JUNTA PARA AMPLIACION DE ESTUDIOS É INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

TRABAJOS DEL MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES

SERIE ZOOLÓGICA, NÚM. 39.

LOS PECES DE LA FAUNA IBÉRICA EN LA COLECCIÓN DEL MUSEO

EN 1 DE ENERO DE 1919

POR

LUIS LOZANO Y REY

(Publicado el 15 de Enero de 1919.)

MADRID
1919

Madrid. || Imprenta de Antonio Marzo. San Hermenegildo, 32, dup.°. || Teléf.° 977 J.

PREÁMBULO

En el catálogo de las colecciones de Anatomía comparada y de Vertebrados formado en 1864 por el Prof. D. Mariano de la Paz Graells, figuran solamente unas noventa y cinco especies de peces que pudieran ser representantes de la fauna ictiológica española. De ellas no se hace mención precisa de localidad geográfica. Tan sólo hay 45 a las que acompañe la indicación de «colección de Barcelona», lo que sólo expresa la procedencia de la colección, pero no excluye la posibilidad de una localidad distinta para los diferentes ejemplares que la componen. Respecto de la procedencia de los 50 ejemplares restantes, sólo se hace mención de que pertenecen, unos a una «colección antigua» y otros a una «colección moderna», y para incluirlos, a título provisional, entre los posibles representantes de la fauna hispana, reunidos en el Museo en aquella época, atiendo sólo a la circunstancia de que se trata de peces que pueden encontrarse en nuestro país, aunque algunos de ellos muy bien pudieran haber sido capturados en otro distinto.

Con estos ejemplares aparecen en el catálogo dicho otros pertenecientes a especies exóticas, y en muy corto número por cierto, demostración evidente de que, al menos en aquel tiempo, no se daba gran importancia en el Museo a la colección ictiológica general ni a la local; ni se tenía claro concepto del régimen de organización a que deben ajustarse colecciones de esa naturaleza, cuando ellas estaban constituídas por tan pocas especies, representadas en su mayoría cada una por un solo ejemplar y sin que se diese indicación precisa de localidad, nombre vulgar, ni

de ningún otro dato de los que actualmente acompañan a los ejemplares de esta clase de colecciones.

Me parece muy justo hacer constar que no hay en estas apreciaciones la menor censura para el sabio Prof. Graells, que cumplió en su tiempo su misión científica tan a satisfacción, que su nombre entre los buenos ha podido, por esa circunstancia, perdurar, sirviendo como ejemplo digno de ser imitado, pues era persona que tenía verdadera alma y vocación de naturalista, que por exigencias de la época se vió precisado a cultivar todo el inmenso campo de las ciencias naturales, sin poder permitirse el lujo o la comodidad de consagrarse a una especialidad determinada, aunque, a pesar de ello, pudo demostrar su competencia en algunas ramas, como en la Entomología, donde especies por él descubiertas y rechazadas en un principio por naturalistas menos perspicaces, han vuelto a ser restablecidas por otros que las han estudiado con el acierto debido. Y en la misma ictiología demostró sus buenos deseos y aptitudes publicando, en 1864, el *Manual práctico de Piscicultura,* con una lista de peces comunes de nuestro país, y en 1870 la *Exploración científica de las costas del departamento marítimo del Ferrol,* con un catálogo de los peces regionales. Además suministró a Steindachner datos valiosos durante la estancia de este insigne ictiólogo en nuestra Península.

La culpa de las deficiencias señaladas no fué, sin duda, de los naturalistas españoles de aquel tiempo, lo fué del medio poco propicio para el desarrollo de las ciencias naturales en España, las cuales no han dejado de mostrarse con lucimiento en algunas ramas, especialmente en la Botánica; pero más bien como brotes de una energía latente de fuerza que trata de hacerse efectiva forzando las barreras que se oponen a su paso y manifestada a través de personalidades que, puestas en mayor contacto con la Naturaleza y en posesión de una cultura profesional adecuada, como los médicos y los farmacéuticos, poseían además

independencia económica y arraigo social suficientes para vencer las resistencias del ambiente.

Bien evidente es el contraste que ofrecía nuestro Museo, al menos en lo que a las deficiencias de sus colecciones de peces se refiere, con los Museos de otros países. Así, mientras en el nuestro en 1846, no se contaban ni un centenar de especies españolas y no muchas más exóticas, todas ellas desprovistas de datos, los Museos de Historia Natural de París y de Londres habían hecho posible, por la importancia de sus colecciones, la aparición de los dos monumentos de la historia de la Ictiología: la obra de Cuvier y Valenciennes, *Histoire naturelle des Poissons,* publicada de 1828 a 1849, y el *Catalogue of Fishes,* de Günther, que vió la luz de 1859 a 1870.

Es más que suficiente la sola mención de estos dos ejemplos, que hacen innecesaria la relación de la extensísima bibliografía ictiológica que por aquellas épocas fué acumulándose, y a la cual nuestros compatriotas apenas si contribuyeron con algunos trabajos, catálogos o intentos de faunas locales españolas, como los que hicieron Cornide, Asso, Machado, Graells y Cisternas, trabajos que no llegaron a tener la trascendencia científica lograda por las obras de Delaroche (*Observations sur les Poissons recueillis dans un voyage aux îles Baleares et Pythiuses,* 1809), y sobre todo la de Steindachner (*Ichthyologischer Bericht über nach Spanien und Portugal unternomene Reise,* 1865-1868).

Este último insigne ictiólogo, actual Director del Museo de Viena, hizo por aquellos tiempos su viaje de exploración por la Península Ibérica, con el fin de estudiar nuestra fauna de peces, reconociendo la excepcional importancia que ésta habría de tener dada la particular e interesante posición geográfica de nuestro privilegiado país. Y que no andubo desacertado en su empeño, quedó bien demostrado por el hecho de que el estudio de los materiales recogidos dió al Prof. Steindachner ocasión de publicar nuevas especies de peces, especialmente de ciprínidos.

No se fué seguramente Steindachner descontento del viaje

emprendido por nuestras costas y ríos, en que la Naturaleza se le ofreció generosa, ni tampoco de los informes y atenciones que recibió de los naturalistas entendidos en cuestiones ictiológicas que en nuestra patria pudo encontrar, como él lo hace constar en sus escritos; pero es de suponer que no se llevaría una impresión muy grata de nuestras colecciones oficiales ictiológicas.

Como el punto de partida de toda enmienda es el previo reconocimiento de la falta, conviene poner en evidencia el contraste ofrecido en este caso entre un país que no estudia sus propias producciones y otro que, conocidas las suyas, pone en el caso a algunos de sus elementos cultos de buscar campos de investigación ajenos, donde seguir nuevos filones científicos.

Las nuevas necesidades de la enseñanza, tendiendo a una mayor diversificación, dieron lugar al desdoblamiento de la cátedra del Prof. Graells en otras dos: la de Anatomía comparada, que él conservó, y la de Vertebrados, que fué encomendada a D. Francisco de P. Martínez y Sáez, mi laborioso y sabio antecesor, que por esta causa quedó al frente de las colecciones de Vertebrados del Museo de Ciencias Naturales.

El Prof. Martínez y Sáez, a pesar de que sus aficiones le llamaban del lado de la Entomología, consagró sus actividades a los Vertebrados, publicando en el año 1879 su obra *Distribución metódica de los Vertebrados,* que es el mejor trabajo de conjunto de ese tipo de animales que hasta ahora se ha publicado en España, y en el que, dando pruebas de una gran erudición y exquisito esmero en el procedimiento, resumió con éxito feliz el estado en que en aquella época se encontraba la sistemática de esos animales, precisando hasta los caracteres de los géneros. Y como complemento de su actividad en ese sentido, se consagró al mejoramiento de las colecciones de Vertebrados del Museo, que bajo sus iniciativas ganaron extraordinariamente, no sólo por la adquisición de ejemplares nuevos, sino por los trabajos de clasificación y ordenación que en ellas se efectuaron.

Desde luego se reconoció la conveniencia de separar las colecciones de las distintas faunas de aquélla propia de los Vertebrados españoles, formándose con ellos una sala aparte, en la que figuraba la correspondiente sección de los peces.

Estos últimos dejaron ya de estar representados por aquellos exiguos ejemplares de que hemos hablado en un principio —sin verdadero valor científico, puesto que carecían de los datos de localidad y otros que hoy se consideran como indispensables—, y fueron acumulándose cada vez en mayor número, traídos de las más distintas regiones españolas, y llegando a constituir por primera vez una colección, si no completa, bastante interesante.

El actual catedrático de Anatomía comparada de la Universidad Central, D. José Gogorza, a la sazón Conservador del Museo, tomó parte muy activa en la formación y arreglo de esa colección, no limitándose a los trabajos de clasificación, sino efectuando recolecciones de ejemplares en la costa, al menos en una expedición realizada a Valencia y su Albufera, en el año 1883, asistiendo a la pesca del bou, en la que obtuvo interesantes ejemplares; y más tarde en Santander, donde también reunió peces con destino al Museo.

Fechado en 1888 hay un catálogo manuscrito de la colección de peces de España, hecho por el Sr. Gogorza, bajo la dirección del Prof. Sr. Martínez y Sáez, en el que figuran unas ciento setenta especies de peces, representadas muchas de ellas por numerosos ejemplares y acompañadas de los datos precisos.

La colección anotada en ese catálogo, aumentada por algunas especies más, no clasificadas, era la que se hallaba en el Museo cuando comencé a prestar en él mis servicios como Conservador interino, en el año 1905. Durante los primeros tiempos de mi actuación puede decirse que la colección de peces de España no experimentó mejoras sensibles, porque fué preciso ocuparse en la ardua labor del traslado del Museo al local en que hoy se encuentra, y a la revisión y nueva ordenación de las colecciones de Vertebrados, y, especialmente, durante unos años, de las orni-

tológicas. Apenas si, durante ese tiempo, se registraron ingresos de ejemplares de peces, contribuyendo esto al estancamiento de las colecciones ictiológicas.

Terminadas estas labores a que me obligaron las circunstancias, comencé a consagrar mi atención a las colecciones de peces, no sólo impulsado por el deseo de satisfacer el goce científico de convertir una afición naciente en una especialidad futura, sino ante el convencimiento profundo de que, entre todos los grupos de los Vertebrados, son los peces los que merecen ser, con más tesón, objeto de estudio, no sólo por el interés supremo que ofrece la situación de los mismos en la escala animal, así como el de sus especialidades anatómicas, biológicas y de todo orden, sino también por la circunstancia del inmenso valor económico que tienen muchas de las especies que componen ese grupo de Vertebrados; valor no igualado, ni con mucho, por ninguna otra clase de animales, y sobre todo en España, que por fortuna posee dilatadas costas, asomadas a muy distintos mares, cuya explotación, en lo que a la riqueza ictiológica se refiere, se hace a ciegas, sin base científica, y además condicionada por un régimen orgánico de codicias e ineptitudes tales, que ocasiona el absurdo de que estén los pescados a precios inverosimilmente caros en los grandes centros de consumo, mientras los pescadores tienen frecuentemente que tirar al mar toneladas de peces que no encuentran comprador, derrochándose así una inmensa riqueza y haciéndose estériles las penosas labores de la pesca.

Considerando que lo que por el momento interesa es el conocimiento de la fauna española, he verificado de una manera definitiva la separación de las especies exóticas de aquellas otras propias de nuestro país, constituyendo con cada una de ellas colecciones independientes, aunque haciendo estudio especial y distinción debida de una colección de las costas de Marruecos y otra de especies de Canarias, las cuales, ya clasificadas, serán objeto en su día de publicación aparte.

Mi primer cuidado consistió en proceder a la revisión de las especies que componían la colección que encontré y clasificar los ejemplares que aún no habían sido estudiados, habiendo tenido ocasión, por esa circunstancia, de comprobar la pericia de los que me habían precedido en los trabajos de determinación de las especies, y si hubo necesidad de hacer alguna rectificación, fué sin duda por la facilidad que me ha dado el poseer más medios, especialmente más libros, que no tenían los que me precedieron en la labor.

Creo justo dar cuenta de la cooperación que en un tiempo me prestó el Dr. D. Luis Alaejos Sanz, a quien tuve el gusto de ofrecer el laboratorio para que pudiese hacer estudios comparativos entre la fauna de peces del Cantábrico y la del resto de la Península Ibérica, sirviéndole de complemento para la redacción del catálogo de los peces de Santander, cuya publicación tiene anunciada tan estimable ictiólogo. Tuvo la bondad el Sr. Alaejos de corresponder a las facilidades que muy propicio le presté, clasificando gran número de ejemplares de los consultados por él y que todavía no habían sido objeto de mi examen.

También creo que estoy obligado a manifestar —y lo hago con satisfacción— que esta labor ha podido realizarse gracias a la eficaz actuación de la JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS que, además de facilitar los libros y el material científico necesarios, me proporcionó la incomparable ventaja de poder ir al extranjero, donde se han formado los cimientos de esta especialidad, principalmente al lado del sabio ictiólogo M. Roule y de su ayudante, también de nombre culminante en la Ictiología contemporánea, M. Pellegrin, a quienes guardo eterna gratitud por las provechosas enseñanzas que me proporcionaron y las atenciones y bondades de que me hicieron objeto.

Persistiendo en mi propósito, he hecho lo posible por enriquecer la colección de peces españoles del Museo, organizando expediciones al litoral, destinadas especialmente a la captura de

ejemplares, encomendando esa labor a personas dependientes del Museo o realizándola por mí mismo cuantas veces ha sido posible.

Como suma de lo que encontré a mi llegada al Museo y de lo que por la referida actuación ha sido añadido, existe hoy una colección de ictiología española, que sin ser completa, tiene ya una importancia evidente, no sólo por tener en ella representación la mayoría de las especies de nuestra fauna, sino porque consta de numerosos ejemplares de muy distintas localidades, de edades y sexos diferentes, y acompañados de datos de interés. Salvo raras excepciones, sólo falta para completar esa colección realizar pescas especiales, exclusivamente científicas, con material adecuado, pues hasta ahora sólo me ha sido dado utilizar los medios corrientes empleados en la pesca profesional, que no da más de sí, y en la que sólo por accidente se obtienen especies de las llamadas poco frecuentes o raras, y que no lo son realmente en el mar si se las busca donde ellas están y por procedimientos especiales.

El resultado es que la colección de peces del Museo ha llegado a una fase o etapa de formación digna de ser conocida, y el presente trabajo no tiene otro objeto que dar cuenta de su estado actual.

Declarando así el Museo lo que posee en su colección de peces hispano-lusitanos y de las Baleares, invita a los peritos en Ictiología y en general a todos los amantes del progreso nacional, a que, mediante la comunicación de datos nuevos y el envío de ejemplares, contribuyan al más rápido mejoramiento de la colección citada.

El número de especies que hoy la constituyen es de 310, y el de ejemplares de unos seis mil ciento.

I

Lotes de que se compone la colección de peces ibéricos del Museo.

A continuación se mencionan, por orden alfabético, los distintos lotes o remesas de peces que integran nuestra colección ictiológica, indicándose en cada caso los datos que se conocen de localidad y fecha de las capturas, el nombre de la persona o entidad que hizo la remesa, y el número de especies y de ejemplares constitutivos de cada lote.

Amoedo (D. Eduardo).—San Sebastián; 6 especies, 13 ejemplares.

Antón (D. Manuel).—Alicante; 2 esps., 7 ejs.

Artiga (D. Pedro).—Barcelona, Noviembre de 1890; 12 esps., 34 ejemplares.

Arias.—Ríos Alberche, Guadarrama y Henares, Diciembre de 1892; 4 esps., 27 ejs.

Bernardez.—La Coruña, Abril 1912; 1 esp., 10 ejs.

Bolívar (D. Ignacio).—Cádiz y Algeciras, 1883; 12 esps., 51 ejs.

Idem (íd.).—Valencia; 1 esp., 1 ej.

Idem (íd.).—La Coruña; 1 esp., 1 ej.

Boscá (D. Eduardo),—Valencia; 50 esps., 447 ejs.

Idem (íd.).—Aveiro; 4 esps., 12 ejs.

Idem (íd.).—Mar Menor; 2 esps., numerosos ejemplares.

Idem (íd.).—Ibiza, 1882; 4 esps., ídem íd.

Idem (íd.).—Río Guadiana y afluentes del mismo, 1879 y 1881; 11 esps., 33 ejs.

Idem (íd.).—Ruidera, Junio y Julio de 1914; 6 esps., 43 ejs.

Boscá (D. Antimo).—Puerto de los Alfaques, Mayo 1916; 1 especie, 1 ejemplar.

Bouzo (D. José Rodríguez).—Río Miño; 1 esp., 2 ejs.

Buen (D. Odón de).—Blanes; 2 esps., 3 ejs.

Idem (íd.).—El Ferrol; 11 esps., 30 ejs.

Idem (íd.).—Mar Menor; 1 esp., 1 ej.

Buen y Lozano (D. Fernando de).—San Sebastián, Verano de 1916; 16 esps., 27 ejs.

Idem (íd.).—Vigo, Verano de 1917; 1 esp., 3 ejs.

Calderón (D. Salvador); 2 esps., 4 ejs.

Carreras Reura (D. Francisco).—Mahón, Agosto y Septiembre 1917; 58 esps., 132 ejs.

Cazurro (D. Manuel).—Urda, Noviembre de 1890; 1 esp., 1 ej.

Cisternas (D. Rafael).—Tarragona; 1 esp., 5 ejs.

Codorniú (D. Ricardo).—Provincia de Segovia, Marzo y Mayo de 1913; 6 esps., 47 ejs.

Comisión para el estudio de la sardina.—Rías gallegas, 1901; 1 esp., 5 ejs.

Corral y Lastra (D. Rafael).—Cudillero; 6 esps., 8 ejs.

Cusi (D. Ernesto), véase Lozano (D. Luis) y Cusi (D. Ernesto).

Farigola (D. F.).—Blanes; 1 esp., 2 ejs.

Ferrer y Hernández (D. Francisco).—Mahón, Diciembre de 1914 a Febrero de 1915; 58 esps., 315 ejs.

Fuset (D. José).—Sueca, Mayo de 1893; 1 esp., 2 ejs.

García Bayón (D. Pedro).—Don Benito (Badajoz), 26 Enero de 1914; 1 esp., 1 ej.

García Cardiel (D. Ricardo).—Alicante; 5 esps., 6 ejs.

Gogorza (D. José).—Valencia; 27 esps., 158 ejs.

Idem (íd.).—Santander; 6 esps., 10 ejs.

Gómez Llueca (D. Federico).—Palma de Mallorca, Verano de 1916; 2 esps., 5 ejs.

Graells (D. Mariano de la Paz).—Navalperal; 1 esp., 4 ejs.

Hernández-Pacheco (D. Eduardo).—Aljucén (Badajoz), Septiembre de 1915; 6 esps., 37 ejs.

Laboratorio biológico marino de Málaga, 1909 y Diciembre de 1916; 50 especies, 406 ejemplares.

Laboratorio biológico marino de Palma de Mallorca.—Abril y Noviembre de 1907, Abril de 1908 y Diciembre de 1912; 23 esps., 84 ejs.

Laboratorio biológico marino de Santander; 37 esps., 68 ejs.

Larrinúa (D. Ángel).—San Sebastián, 1 de Octubre de 1879; 3 especies, 9 ejemplares.

Linares (D. Augusto G.).—Valencia; 6 esps., 8 ejs.

Llenas (D. Manuel).—Valle de Arán, Julio de 1911; 1 esp., 2 ejs.

Lozano Montes (D. Rafael).—Málaga, Abril de 1917; 1 esp., 2 ejemplares.

Lozano y Rey (D. Luis).—Palma de Mallorca, Diciembre de 1907; 50 esps., 126 ejs.

Idem (íd.).—Valencia, Noviembre de 1917; 11 esps., 35 ejs.

Idem (íd.).—Málaga, Septiembre y Diciembre de 1916, y Enero y Abril de 1917; 46 esps., 858 ejs.

Idem (íd.) y Cusi (D. Ernesto).—Santander, Junio de 1915; 56 esps., 794 ejs.

Idem (íd.) y ídem (íd.).—Pontevedra, Junio de 1915; 72 esps., 387 ejemplares.

Martínez.—Toledo; 3 esps., 9 ejs.

Maynar (D. Jesús).—Río Ebro; 2 esps., 2 ejs.

Nascimento (D. Luis Gonzaga do).—Setubal y Cabo Espichel; 35 esps., 37 ejs.

Paz (D. Patricio).—Almuradiel; 1 esp., 1 ej.

Pérez Arcas (D. Laureano).—Localidades distintas; 3 esp., 12 ejemplares.

Idem (íd.).—Zaragoza; 8 esps., 51 ejs.

Príncipe de Mónaco.—San Sebastián; 1 esp., 1 ej.

Rico Jimeno (D. Tomás).—La Coruña, Octubre de 1907, y Enero y Febrero de 1908; 25 esps., 37 ejs.

Rioja Lo Bianco (D. Enrique).—Gijón, Julio y Agosto de 1917; 10 esps., 32 ejs.

Rodríguez Rosillo (D. Abilio).—Provincia de Gerona, 2 de Noviembre de 1916; 7 especies, 7 ejemplares.

Sánchez Bermejo (D. Juan).—Daimiel, 1903, 1905, Octubre y Noviembre de 1913, y Marzo de 1915; 9 esps., 66 ejs.

Sanz de Diego (D. Maximino).—Guetaria, Diciembre de 1891; 12 esp., 33 ejs.

Idem (íd.).—Gijón; 12 esps., 28 ejs.

Idem (íd.).—Provincia de Salamanca, 1879 y 1880; 8 esps., 55 ejemplares.

Idem (íd.).—Madrid, 1885; 1 esp., 5 ejs.

Sanz (Doña Josefa).—Santander, Octubre y Diciembre de 1915, y Julio de 1918; 36 esps., 242 ejs.

Idem (íd.).—San Sebastián, Noviembre de 1906 a Abril de 1907; 19 esps., 49 ejs.

Idem (íd.).—Málaga hasta Motril y Gibraltar, 20 de Mayo a 20 de Noviembre de 1915; 78 esps., 252 ejs.

Sebastián (D. Gonzalo).—Vizcaínos de la Sierra, Febrero de 1918; 4 esps., 17 ejs.

Uhagón (D. Serafín).—Río Miño, Tuy; 1 esp., 4 ejs.

Viar (D. Vicente).—Logroño; 1 esp., 1 ej.

Vila y Nadal (D. Antonio).—Barcelona; 19 esps., 21 ejs.

Además hay algo más de un centenar de ejemplares pertenecientes a unas veinticinco especies que no tienen indicación de colector y que proceden de Gijón, Logroño, Vitoria, Alicante, Amposta, Valencia, Cataluña, Madrid, Peguerinos, Guadarrama, Mozoncillo (Segovia) y Pantoja y Villaseca; y finalmente 44 ejemplares, de 20 especies, de España, pero sin indicación precisa de localidad.

II

Localidades de que proceden los ejemplares de peces ibéricos de la colección del Museo.

Consideramos útil la exposición de las localidades de los ejemplares que componen la colección de que nos ocupamos, y las citamos a continuación, comenzando por las de la costa y terminando por las del interior, que distribuímos por cuencas fluviales.

Tanto las localidades costeras como las cuencas de los ríos, representadas éstas por el lugar de su desembocadura en el mar, las citamos por el orden sucesivo de su situación en la costa de la Península Ibérica, comenzando en el fondo del golfo de Vizcaya, en el río Bidasoa, y terminando en el principio del golfo del León, en el Cabo Cervera.

Localidades de la costa de la Península Ibérica.

Desde el río Bidasoa al Cabo de Finisterre, hay las siguientes: San Sebastián, Guetaria, Santander, Gijón, Cudillero, El Ferrol y La Coruña.

Desde el Cabo de Finisterre al Cabo de San Vicente: Pontevedra, Vigo, Aveiro, Cabo Espichel, Cezimbra y Setubal.

Desde el Cabo de San Vicente al Cabo de Gata: Cádiz, Gibraltar, Algeciras, Estepona, Marbella, Málaga y Motril.

Desde el Cabo de Gata al de Cervera: Mar Menor, San Pedro del Pinatar, Alicante, Valencia, puerto de los Alfaques, Barcelona, Blanes y Llansá.

Y además las islas Columbretes, y en las islas Baleares, las localidades de Palma de Mallorca, Mahón e Ibiza.

Localidades del interior de la Península.

Se citan los ríos y lagos, y las localidades de los mismos en que se han efectuado las capturas, cuando se conocen.

Río Asón, Ogarrio (Santander).

Río Pas, Puente Viesgo (Santander).

Río Miño, Tuy (Pontevedra).

En la cuenca del Duero hay las siguientes localidades: Martiago (Salamanca); Ciudad Rodrigo (Salamanca), río Águeda; Robleda (Salamanca), río Águeda; Salamanca, río Tormes; río Bernesga (León); río Cega; río Voltoya; El Espinar (Segovia), río Moros; Vizcaínos de la Sierra (Burgos), río Pedroso; Pinarejos (Segovia), río Pirón; río Duratón; Negrilla de Palencia (Salamanca); Navalayegua (Segovia).

En la cuenca del Tajo las localidades son: Las Hurdes (Cáceres), río Alagón; Navalperal de Pinares (Ávila); Toledo, río Tajo; Guadarrama (Madrid), río Guadarrama; Arganda (Madrid), río Jarama; Madrid, Casa de Campo; Torrejón (Madrid), río Henares; Meco (Madrid), arroyo Torote; Pastrana (Guadalajara).

En la cuenca del Guadiana se citan las siguientes localidades: Aljucén (Badajoz), río Aljucén; Mérida (Badajoz), río Guadiana; río Bullaque (Ciudad Real); Almuradiel (Ciudad Real), río Jabalón; Ciudad Real, río Guadiana; Daimiel (Ciudad Real), río Azuer, lagunas de Daimiel y Ojos del Guadiana; Urda (Toledo), río Amarguillo; La Puebla de Don Fadrique (Toledo), río Riansares; Ruidera (Ciudad Real), río Guadiana alto y lagunas de Ruidera; Apeadero de la Zarza.

En la cuenca del Guadalquivir las localidades son: Sevilla y Lora del Río, ambas sobre el propio río.

En la cuenca del Júcar se citan las localidades de Játiva, sobre el Albaida, y de Alcira, sobre el mismo Júcar.

Albufera de Valencia.

Cuenca del Ebro, con las siguientes localidades: Amposta (Tarragona); Tortosa (Tarragona); Puigcerdá (Gerona), río Segre; Zaragoza, río Cella (Teruel); Logroño; Vitoria, río Zadorra.

Cuenca del Muga: Perelada (Gerona), acequia de riego; río Manol (Gerona).

III

Catálogo de los ejemplares de peces ibéricos, existentes en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, en 1 de Enero de 1919.

Ord. Ciclostomi.

Fam. Petromyzontidae.

1. **Petromyzon marinus** L.

Santander; 1 ejemplar.
Idem, 15 Diciembre 1915, J. Sanz; 1.
Río Miño, J. R. Bouzo; 2.
Setubal, L. G. do Nascimento; 2.
Puerto de los Alfaques, Mayo de 1916, A. Boscá; 1.
Ebro, Boscá; 1.

2. **Petromyzon fluviatilis planeri** Bl.

Pontevedra, Boscá, larvas; 3.

Ord. Plagiostomi.

Fam. Hexanchidae.

3. **Hexanchus griseus** (Gml.).
Notidanus griseus (Gml.).

Alicante. Un ejemplar montado.

4. **Heptranchias cinereus** (Gml.).
Notidanus cinereus (Gml.).

Motril, 25 de Julio de 1915, J. Sanz; 2.

Fam. Scylliorhinidae.

5. **Scylliorhinus canicula** (L.).

Scyllium canicula L.

Santander, 20 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 2 ejemplares.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Idem, un ejemplar encontrado en el interior de un *Eledone*.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.
Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.
Motril, 24 de Junio de 1915, J. Sanz; 1.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

6. **Scylliorhinus stellaris** (L.).

Scyllium stellaris L.
Scyllium catulus Cuv.

Santander; 2.
Idem, J. Sanz; 2.
Idem. Un ejemplar montado.
Gijón. Idem íd.

7. **Pristiurus melanostomus** (Raf.).

Santander, Noviembre y Diciembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz; 2.
Idem. Un ejemplar montado.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, 3 de Julio de 1915, 150 brazas, J. Sanz; 1.
Idem, 28 de Agosto de 1915, J. Sanz; 2.
Motril, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 2.

Fam. **Lamnidae.**

8. **Lamna cornubica** (Gml.).
Santander, 6 de Diciembre de 1913, J. Sanz. Un ejemplar montado.

9. **Isurus oxyrhynchus** Raf.
Oxyrhina spallanzani Bp.
Oxyrhina gomphodon M. y H.
Alicante. Un ejemplar montado.

Fam. **Cetorhinidae.**

10. **Cetorhinus maximus** (Gunner).
Selache maxima (Gunner).
Santander. Individuo joven. Se conserva la piel, los ojos, el corazón, y unos trozos de la columna vertebral de un ejemplar.

Fam. **Carchariidae.**

11. **Prionace glauca** (L.).
Santander, Laboratorio biológico marino; 1 ejemplar.
Gijón. Un ejemplar montado.

12. **Carcharhinus lamia** (Raf.).
Carcharias obtusirostris Mor.
Alicante. Un ejemplar montado.

13. **Galeus galeus** (L.).
Galeus canis Bp.
Santander, Laboratorio biológico marino; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

14. **Mustelus canis** (Mitchll.).
Mustelus vulgaris M. y H.
Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.

Santander, Laboratorio biológico marino; 1 ejemplar.

Idem, íd. Embrión; 1.

Idem, 25 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 16.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.

Alicante, Boscá; 2.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

15. Mustelus laevis (Risso).

Santander; 1.

Málaga, Mayo y Junio de 1915, J. Sanz; 5.

Cataluña; 1.

Fam. **Squalidae.**

16. Squalus acanthias L.

Acanthias vulgaris Risso.

Santander; 1.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

San Sebastián, 1906, M. Sanz. Un ejemplar montado.

17. Squalus blainvillei (Risso).

Santander, Laboratorio biológico marino. Un ejemplar hembra.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano. Dos de los ejemplares han sido extraídos del cuerpo de la madre; 3.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

18. Etmopterus spinax (L.).

Spinax niger Bp.

Santander; 2.

Idem. Un ejemplar montado.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 3.

Motril, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 3.

19. **Centrophorus squamosus** (Gml.).

Cudillero, Corral y Lastra. Dos ejemplares montados.

San Sebastián. Regalo de S. A. S. el Príncipe de Mónaco, en 1903; 1 ejemplar.

20. **Centrophorus granulosus** M. y H.

Cudillero, Corral y Lastra. Un ejemplar montado.

21. **Centrophorus lusitanicus** Boc. y Cap.

Cudillero, Corral y Lastra. Dos ejemplares montados.

22. **Centrophorus calceus** Lowe.

Cudillero, Corral y Lastra. Un ejemplar montado.

23. **Centroscymnus coelolepis** Boc. y Cap.

Cudillero, Corral y Lastra. Un ejemplar montado.

24. **Scymnodon ringens** Boc. y Cap.

Cudillero, Corral y Lastra. Un ejemplar montado.

Fam. **Oxynotidae.**

25. **Oxynotus centrina** (L.).

Centrina salviani Risso.

Santander, 10 de Diciembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz; 2 ejemplares.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Málaga, 1 de Julio de 1915, J. Sanz; 1.

Idem, Julio y Agosto de 1915, J. Sanz; 4.

Valencia. Un ejemplar montado.

Fam. **Scymnidae.**

26. **Scymnus lichia** Bonnat.

Santander. Ejemplares sacados del cuerpo de la madre; 9.

Málaga, 11 de Junio de 1915, J. Sanz; 1.

Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

Motril, 27 de Mayo de 1915, J. Sanz; 2.

Fam. Echinorhinidae.

27. Echinorhinus spinosus (Gml.).

San Sebastián, F. de Buen. Trozo de piel y dientes.

Fam. Squatinidae.

28. Squatina squatina (L.).

San Sebastián, 1906; 1 ejemplar.
Santander, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Idem, 21 de Diciembre de 1915, J. Sanz; 1.
Málaga, 29 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

29. Squatina oculata Bp.

Málaga, 31 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

Fam. Rhinobatidae.

30. Rhinobatus columnae Bp.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Fam. Rajidae.

31. Raja oxyrhynchus L.

Santander, 20 de Noviembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz; 13.
Idem, 16 de Diciembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz; 1.
Idem, 29 de Julio de 1918, 16 brazas, J. Sanz; 2.
Málaga, 16 de Junio de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, 21 de Mayo de 1915, J. Sanz; 2.
Estepona, 30 de Junio de 1915, J. Sanz; 11.

32. Raja macrorhynchus Raf.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.

33. **Raja alba** Lacep.

Raja marginata Lacep.

Raja bramante Sassi.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Trozo de la cola y parte de las mandíbulas de un ejemplar.

34. **Raja fullonica** Lacep.

Santander, 29 de Julio de 1918, 160 brazas, J. Sanz. Un ejemplar joven.

Málaga, 18 de Agosto de 1915, J. Sanz. Un macho y una hembra; 2 ejemplares.

Estepona, 31 de Mayo de 1915, J. Sanz. Dos machos y tres hembras; 5.

Motril, 27 de Mayo de 1915, J. Sanz. Una hembra.

35. **Raja falsavela** Bp.

var. *circularis* Couch.

Santander, 1914; 1.

Idem, Diciembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Un ejemplar macho.

Málaga; 1.

var. *naevus* M. y H.

Santander, Laboratorio biológico marino. Tres machos y una hembra; 4.

Idem, Noviembre de 1915, J. Sanz. Una hembra.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Estepona, 6 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.

Motril, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino. Un macho.

36. **Raja clavata** L.

Santander, 1915, Laboratorio biológico marino. Tres machos.

Santander, Noviembre y Diciembre de 1915, J. Sanz. Dos machos y 10 hembras; 12 ejemplares.

Idem, 1914, Laboratorio biológico marino. Tres machos y dos hembras; 5.

Idem, Otoño de 1915, J. Sanz. Mandíbulas de un macho y de tres hembras; 4.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Un macho.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Siete machos y cinco hembras, una de ellas con una mancha ocelada a cada lado del dorso; 12.

Marbella, Mayo y Agosto de 1915, J. Sanz. Cuatro machos y una hembra; 5.

Estepona, Mayo y Junio de 1915, J. Sanz. Cinco machos y 12 hembras; 17.

Idem, 31 de Mayo de 1915, J. Sanz. Variedad ocelada, un macho.

Idem, 31 de Mayo de 1915, J. Sanz. Mandíbulas; 3.

Mahón, Agosto de 1915, Carreras Reura; 1.

37. Raja asterias M. y H.

Santander, 16 de Noviembre de 1915, 120 brazas, J. Sanz. Un ejemplar macho.

Idem, Laboratorio biológico marino. Un macho.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Mahón, 21 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

38. Raja punctata (Risso).

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 2.

Idem, Junio y Julio de 1915, J. Sanz; 2.

Valencia, Gogorza; 1.

Idem, Noviembre de 1917, Lozano. Dos machos y una hembra; 3.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

39. **Raja miraletus** L.

Valencia, Noviembre de 1917, Lozano. Un macho y tres hembras; 4.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 2 ejemplares.

40. **Raja picta** Lacep.

Raja undulata Lacep.

Santander, Laboratorio biológico marino; 3.

Setubal, L. G. do Nascimento; 1.

Fam. **Narcobatidae.**

41. **Narcobatus narce** (Risso).

Torpedo ocellata Raf.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

Idem, 29 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.

Valencia, Noviembre de 1915, Lozano; 1.

Idem, Linares; 1.

42. **Narcobatus torpedo** (L.).

Torpedo marmorata Risso.

Santander, Noviembre de 1915, J. Sanz; 2.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

Málaga, Junio, Julio y Septiembre de 1915, J. Sanz; 3.

Torre del Mar, 23 de Agosto de 1915, J. Sanz; 2.

Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

43. **Tetronarce nobiliana** (Bp.).

Torpedo nobiliana Bp.

Málaga, 18 de Julio de 1915, J. Sanz; 1.

Motril, 1915, J. Sanz; 1.

Fam Dasyatidae.

44. **Dasyatis pastinaca** (L.).
Trygon vulgaris Risso.
Santander, Junio 1915, Lozano y Cusi; 2 ejemplares.

Fam. Myliobatidae.

45. **Myliobatis aquila** (L.).
Málaga, 11 de Octubre de 1915, J. Sanz; 2.
Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 1.

Ord. Holocephali.

Fam. Chimaeridae.

46. **Chimaera monstrosa** L.
Santander. Macho; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Una hembra.
Málaga, 18 de Agosto de 1915, J. Sanz. Dos hembras.

Ord. Chondrostei.

Fam. Acipenseridae.

47. **Acipenser sturio** L.
Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.
Amposta, río Ebro, Boscá; 3.
Idem. Un ejemplar montado.
Tortosa; 1.

Ord. Teleostei.

Subord. Clupeiformes.

Fam. Clupeidae.

48. **Clupea spratus** L.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 12 ejemplares.
Rías gallegas, 1901, Comisión para el estudio de la sardina; 1.
Barcelona; 11.

49. Clupea pilchardus Walb.

San Sebastián. Un ejemplar montado.
Santander, 21 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 11.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Ferrol; 3.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 12.
Rías gallegas, Comisión para el estudio de la pesca de la sardina; 4.
Cádiz, Bolívar; 3.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 3.
Barcelona, Noviembre de 1906; 5.
Mahón, 30 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 4.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

50. Clupea alosa L.

a. *forma típica.*
San Sebastián, 1906. Dos ejemplares montados.
Coruña, Febrero de 1908, T. Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Santander; 1.
Idem, 7 de Noviembre de 1916, J. Sanz; 1.
Tortosa; 5.
Guadiana, Boscá; 1.

b. *Cl. a. finta* C
Amposta, Ebro; 1.

51. Clupea aurita C. y V.

Mahón, 30 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.

52. Engraulis encrasicholus (L.).

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.

Algeciras, Bolívar; 6.

Mahón, 14 de Enero de 1915, F. Ferrer; 2.

Fam. **Salmonidae.**

53. Salmo salar trutta L.

San Sebastián, año 1906. Dos ejemplares montados.

La Coruña, Enero de 1906, Rico Jimeno. Dos ejemplares montados.

Idem, Enero de 1908, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Galicia, Boscá; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano; 5.

Vizcaínos de la Sierra, río Pedroso, a 1.000 metros sobre el nivel del mar, Febrero de 1918, G. Sebastián; 2.

El Espinar, 15 de Marzo de 1915, Codorniú; 12.

Peguerinos; 3.

Navalperal, Graells; 4.

Fam. **Argentinidae.**

54. Argentina sphyraena L.

Valencia, Diciembre de 1882, Gogorza; 1.

Subord. **Myctophiformes.**

Fam. **Synodontidae.**

55. Synodus saurus (L.).

Saurus griseus Lowe.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 3.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

Idem, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 4.

Subord. **Cypriniformes.**

Fam. **Cyprinidae.**

56. Cyprinus carpio L.

a. var. *regina* Bp.

Albufera de Valencia, Boscá; 6 ejemplares.

Idem, Gogorza; 2.

Idem, 1883, Gogorza. Un ejemplar sin aleta anal.

Daimiel, Octubre y Noviembre de 1913, Sánchez Bermejo; 2.

b. híbrido de *Cyprinus carpio* y de *C. carassius.*

Zaragoza, Ferrando; 1.

57. Cyprinus auratus (L.).

Madrid, Casa de Campo; 1.

Idem, Canal de agua potable, Abril de 1892; 3.

Albufera de Valencia, Boscá; 1.

Islas Columbretes, Boscá; 1.

58. Barbus caninus C.

Río Manol, Figueras, 2 de Noviembre de 1916, Rosillo; 1.

Un ejemplar muy pequeño, que por el número de escamas parece pertenecer a la especie indicada.

59. Barbus graellsii Steind.

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Vizcaínos de la Sierra, río Pedroso, 1.000 metros de altura sobre el nivel del mar, Febrero de 1918, G. Sebastián; 2.

Logroño; 5.

Río Ebro, Maynar. Ejemplar de gran tamaño; 1.

Zaragoza, Ferrando, colección Pérez Arcas; 2.

Río Canales, 29 de Junio de 1914, Boscá; 3.

Albufera de Valencia, año 1883, Gogorza; 2.

Río Guadiana, año 1879, Boscá; 4 ejemplares.
Jarama, Noviembre de 1916; 3.
Toledo, Boscá; 1.
Idem, Cayuela, colección Pérez Arcas; 3.

60. **Barbus bocagei** Steind.

Río Guadiana, Boscá; 4.
Ciudad Real, ¿Boscá?; 3.
Daimiel, 1903, S. Bermejo; 1.
Idem, Noviembre y Octubre de 1913, S. Bermejo; 4.
Ruidera, Laguna del Rey, Boscá; 1.
Lora del Río, Guadalquivir, 1882; 12.
Salamanca, M. Sanz; 12.
Toledo, Boscá; 4.
Idem, Martínez; 6.
Río Duratón (Segovia), Codorniú; 5.
Guadarrama; 1.
Río Jarama, Arganda, Diciembre de 1892, Arias; 2.
Madrid; 1.
Albufera de Valencia; 1.
Málaga, Abril de 1917, Rafael Lozano; 2.

Estos dos ejemplares, que hemos de estudiar con más detenimiento, son grandes, de cuerpo grueso y están provistos de numerosos tubérculos córneos, que se extienden por el dorso, desde la boca hasta el origen de la dorsal, siendo los del hocico muy robustos y los restantes diminutos.

Las Hurdes, Sanz; 5.

Muestran estos ejemplares algún carácter de *Chondrostoma,* debido quizás a hibridación.

Guadalquivir, Lora del Río, Boscá; 4.

Estos ejemplares poseen cierta semejanza con *B. comiza*.

Almuradiel, Paz; 2.

Ofrecen también estos ejemplares semejanza con el *B. comiza,* hecho que tiene interés si se toma nota de la circunstancia de que en Almuradiel se relaciona la cuenca del Guadalquivir con la del Guadiana, en la última de las cuales tiene su área de dispersión el *B. comiza* Steind.

61. Barbus comiza Steind.

Admitimos con reservas esta especie que, como indica Vieira (1), será quizás sólo una variedad del *B. bocagei* Steind., propia de la cuenca del Guadiana.

Ciudad Real, Boscá; 4 ejemplares.
Río Bullaque, Julio de 1881; 2.
Aljucén, 3 de Septiembre de 1915, H.-Pacheco; 2.
Ruidera, Laguna del Rey, Boscá; 2.
Daimiel, Octubre y Noviembre de 1913, S. Bermejo; 12.
Guadalquivir, Boscá; 2.

62. Gobio gobio (L.)

Río Voltoya (Segovia), 30 de Mayo de 1913, Codorniú; 4.
Puigcerdá, lago artificial del paseo, 19 de Julio de 1915, Boscá; 4.

63. Tinca tinca (L.).

Tinca vulgaris C.

Negrilla de Palencia (Salamanca), Escribano; 10.
Ciudad Real, Boscá; 1.
Navalayegua (Segovia), 17 de Marzo de 1913, Codorniú; 4.
Pinarejos (Segovia), Marzo de 1913, Codorniú; 4.

64. Leuciscus arcasii Steind.

Robleda (Salamanca), Mayo de 1893, Sanz; 2.

---

(1) *Poiss. d'eau douce du Portugal,* etc. («Ann. Scienc. Nat.», Oporto, 1894, vol. I, pág. 56.)

Las Hurdes, M. Sanz; 1 ejemplar.
Daimiel, 18 de Octubre de 1913, S. Bermejo; 18.
Ruidera, 9 de Junio de 1914, Boscá; 1.
Arroyo de Dogauso; 2.
Río Cega (Segovia), 21 de Marzo de 1913, Codorniú; 3.
Río Pirón, Mozoncillo (Segovia); 20.
Río Duratón (Segovia), 24 de Mayo de 1913, Codorniú; 12.
Alberche, 1893, Arias; 2.
Arganda, río Jarama, Diciembre de 1892, Arias; 1.
Logroño, Ebro; 2.
Zaragoza, Ferrando, colección Pérez Arcas; 1.

65. Leuciscus alburnoides Steind.

Ciudad Rodrigo, río Águeda, M. Sanz; 4.
Río Martiago (Salamanca), año 1877, Boscá; 10.
Aljucén (Badajoz), 3 de Septiembre de 1916, H.-Pacheco; 5.
Urda, 14 de Noviembre de 1890, Cazurro; 11.

66. Chondrostoma arrigonis Steind.

Leuciscus arrigonis Steind.

Játiva, Boscá; 2.

67. Chondrostoma lemmingii Steind.

Leuciscus lemmingii Steind.

Río Águeda, Ciudad Rodrigo, M. Sanz; 6.
Mérida, Boscá; 25.
Daimiel, 31 de Octubre de 1913, S. Bermejo; 5.
Ibiza, 1882, Boscá; 20.

68. Chondrostoma polylepis Steind.

Las Hurdes, Septiembre de 1890, M. Sanz; 6.
Robleda (Salamanca), Mayo 1893, M. Sanz; 2.
Tuy, Uhagón; 4.
Pastrana de Alcarria, Paz, colección Pérez Arcas; 1.

Madrid, Pérez Arcas; 1 ejemplar.
Toledo, Martínez; 3.

69. **Chondrostoma miegii** Steind.

Zaragoza, Pérez Arcas; 6.
Idem, Cayuela, colección Pérez Arcas; 4.
Idem, Ferrando, colección Pérez Arcas; 1.
Logroño; 1.

70. **Chondrostoma willkommii** Steind.

Vizcaínos de la Sierra, a 1.000 metros sobre el nivel del mar, Febrero de 1918, G. Sebastián; 1.
Las Hurdes, M. Sanz; 1.
Apeadero de la Zarza (Badajoz), Mayo de 1879, Boscá; 1.
Aljucén (Badajoz), 3 de Septiembre de 1915, H.-Pacheco; 2.
Ciudad Real, Boscá; 11.
Río Bullaque (Ciudad Real), Julio de 1881, Boscá; 5.
Daimiel, S. Bermejo; 11.
Albufera de Valencia (1); 8.

71. **Squalius cephalus** (L.).

a. forma típica.

Robleda (Salamanca), Mayo de 1893, M. Sanz; 2.
Río Águeda, Ciudad Rodrigo (Salamanca), M. Sanz; 11.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Apeadero de la Zarza (Badajoz), Mayo de 1879, Boscá; 4.
Lagunas de Ruidera, Julio de 1914, Boscá; 10.
Río Pirón, Mozoncillo (Segovia); 13.
Río Duratón (Segovia), 24 de Marzo de 1913, Codorniú; 3.
Río Jigüela, La Puebla de Don Fadrique (Toledo), Aranda; 1.
Río Manol, Figueras, 2 de Noviembre de 1916, Rosillo; 1.

---

(1) ¿Será esa localidad cierta?

b. var. *pyrenaicus* (Gthr.).

Mérida, Boscá; 8 ejemplares.

Ruidera (Ciudad Real), 9 de Junio de 1914, Boscá; 11.

Ciudad Real, Septiembre, Boscá; 5.

Aljucén (Badajoz), 3 de Septiembre de 1915, H.-Pacheco; 10.

Daimiel, 27 de Octubre de 1913, S. Bermejo; 32.

Alberche, año 1893, Arias; 4.

Río Henares, Torrejón, Diciembre de 1892, Arias; 1.

Jarama, Noviembre de 1916; 1.

Arroyo Torote, Meco, Diciembre de 1892, Arias; 3.

Guadarrama, Diciembre de 1892, Arias; 4.

Río Jarama, Arganda, 1892, Arias; 6.

Río Júcar, Alcira, Boscá; 9.

Zaragoza, Cayuela, colección Pérez Arcas; 4.

Ibiza, año 1882, Boscá; 8.

72. Phoxinus phoxinus (L.).

Phoxinus laevis Agass.

Río Asón, Ogarrio, Sáinz Gutiérrez; 2.

Vizcaínos de la Sierra, río Pedroso, a 1.000 metros sobre el nivel del mar, Febrero de 1918, G. Sebastián; 12.

Puente Viesgo, Bolívar; 10.

Zaragoza, Cayuela, colección Pérez Arcas; 22.

Figueras, río Manol, 2 de Noviembre de 1916, Rosillo; 7.

Perelada (Gerona), acequia de riego, 25 de Mayo de 1917, Rosillo; 1.

73. Phoxinellus hispanicus Steind.

Aljucén (Badajoz), 3 de Septiembre de 1915, H.-Pacheco; 6.

Fam. **Cobitidae.**

74. Cobitis taenia L.

Río Bernesga (León), Julio de 1914, Boscá; 2.

Ruidera (Ciudad Real), 9 de Junio de 1914, Boscá; 4.

Daimiel, año 1905, S. Bermejo; 1 ejemplar.
Guadiana, Ciudad Real, Boscá; 6.
Aljucén (Badajoz); 3 de Septiembre de 1915, H.-Pacheco; 12.
Madrid, año 1888, M. Sanz; 5.
Pantoja y Villaseca, Arroyo Huaten, Abril de 1894, Arias; 16.
Torrejón, río Henares, Diciembre de 1892, Arias; 2.
Albufera de Valencia, año 1882, Boscá; 13.
Alcira, Boscá; 9.
Zaragoza, Cayuela, colección Pérez Arcas; 6.
Urda, 14 de Noviembre de 1890, Cazurro; 1.

75. **Cobitis barbatula** L.

Zaragoza, Ferrando, colección Pérez Arcas; 6.
Vitoria; 4.
Cella (Teruel), Boscá; 5.

Subord. **Esociformes.**

Fam. **Cyprinodontidae.**

76. **Lebias ibera** C. y V.

¿Sevilla? 13 de Diciembre de 1885, Calderón; 3.

Citamos esta localidad por ser la que está escrita en la etiqueta que acompaña a los ejemplares.

San Pedro del Pinatar, Mar Menor. Numerosos ejemplares.
Amposta, Boscá; numerosos ejemplares.
Albufera de Valencia, 26 de Agosto de 1909. Numerosos ejemplares, entre los que abundan las hembras.
Albufera de Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 3.

77. **Hydrargyra hispanica** C. y V.

Amposta, año 1883, Boscá; 2.
Alcira, Boscá; 183.

Oliva, 17 de Abril de 1911, Boscá; 46 ejemplares.
Albufera de Valencia, Gogorza; 8.
Idem, Noviembre de 1917, Lozano; 3.

Subord. **Beloniformes.**

Fam. **Belonidae.**

78. **Scombresox saurus** (Walb.).
Santander, año 1906. Un ejemplar montado.
Málaga, Mayo y Agosto de 1915, J. Sanz; 5.

79. **Rhamphistoma belone** (L.).
Belone acus Risso.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, 7 de Junio de 1915, J. Sanz; 1.
Valencia, Boscá; 2.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Fam. **Exocoetidae.**

80. **Exocoetus volitans** L.
Estrecho de Gibraltar, 25 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.

Subord. **Gastrosteiformes.**

Fam. **Gastrosteidae.**

81. **Gastrea spinachia** (L.).
Spinachia spinachia (L.).
Santander, Laboratorio biológico marino; 2.
Idem, 19 de Noviembre de 1915, Josefa Sanz; 2.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 8.

82. **Gastrosteus aculeatus** L.
Albufera de Valencia, Julio de 1914, Boscá; 10.
Idem, Boscá; 11.

Fam. Macrorhamphosidae.

83. Macrorhamphosus scolopax (L.).

Centriscus scolopax L.

Santander, Abril de 1911; 1 ejemplar.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.
Málaga, Diciembre de 1916; 2.
Idem, año 1909, Laboratorio biológico marino; 1.
Valencia, Gogorza; 6.
Idem, Boscá; 3.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Fam. Syngnathidae.

84. Syngnathus typhle L.

Santander, 19 de Noviembre de 1915, fondo de arena, J. Sanz; 16.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.
Ferrol, O. de Buen; 3.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 16.
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.
Cádiz, Bolívar; 1.
Algeciras, año 1883, Bolívar; 12.
Málaga, 23 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, 13 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 3.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 2.

85. Syngnathus rondeletii Delaroche.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 3.
Idem, Verano de 1916, G. Llueca; 2.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.
Idem, 29 Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.

86. Syngnathus acus L.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.
Cádiz, Bolívar, 1.
Málaga, Abril de 1917; 1.

87. Syngnathus rubescens Risso.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 8.
Ferrol, O. de Buen; 2.
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.
Cádiz, Bolívar; 4.

88. Syngnathus tenuirostris Rathke.

Cádiz, Bolívar; 2.

No nos parecen suficientemente claros, ni menos decisivos, los caracteres que se dan para separar específicamente al *S. rubescens* Risso y al *S. tenuirostris* Rathke del *S. acus* L.

89. Syngnathus brevirostris (Hempr. y Ehrenb.).

Málaga, 19 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.

90. Syngnathus agassizii Mich.

Syngnathus bucculentus Rathke.
Syngnathus rostellatus Nilss.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Cádiz, Bolívar; 1.
Valencia, Junio de 1886, Boscá; 2.
Málaga, Lozano; 1.

Smitt dice (*Scandinavian Fishes*, pág. 672, nota) que del estudio de la colección hecha en el Bósforo por Hedenborg, se deduce que el *Syngnathus rostellatus* Nilss es distinto de las especies mediterráneas con las cuales ha sido identificado por Günther (*S. bucculentus* Rathke; *S. brevirostris* Hempr. y Ehrenb.), y Smitt añade que el

S. rostellatus Nilss, especie septentrional, se extiende, no obstante, al Sur, hasta el golfo de Vizcaya.

Nosotros hemos encontrado en nuestros ejemplares de Cádiz y de Málaga los caracteres propios del *S. rostellatus* Nilss, que con bastante precisión da Smitt en la obra citada (pág. 277); pero poseemos dos ejemplares de Valencia y uno de Pontevedra que tienen la base de la dorsal algo más corta que la longitud de la cabeza, siendo de notar que el otro ejemplar que tenemos de Pontevedra, que está capturado al mismo tiempo que su compañero, y que es por los demás conceptos igual a él, posee no obstante la base de su dorsal claramente más larga que la longitud de la cabeza, como corresponde a un *S. rostellatus* Nilss típico.

Confesamos que no estamos en condiciones de dar una solución estable al problema que se ofrece, porque es corto el número de ejemplares que hemos estudiado; pero se nos muestra la posibilidad de que *S. agassizii* Mich. (= *S. bucculentus* Rathke) y *S. rostellatus* Nilss, no sean más que dos formas geográficas de una misma especie: una septentrional o atlántica, y otra meridional o mediterránea, y que en el litoral español esté la frontera donde se ponen en contacto ambas formas.

El poco detenido estudio que se ha hecho de la fauna española de peces, puede haber dado lugar a que se haya desconocido que el *S. rostellatus* Nilss pueda encontrarse más al Sur del golfo de Vizcaya y que hayan además pasado desapercibidas las relaciones que esa especie ofrece con las formas que la representan en el mar Mediterráneo.

Todos los ejemplares estudiados por nosotros difieren del *S. acus* L. (y de sus afines *S. rubescens* Risso y *S. tenuirostris* Rathke) por su talla mucho menor; por tener la cabeza más bien lisa que provista de crestas; porque la base de la dorsal es en ellos casi igual de larga, o

más, que la cabeza y *siempre mayor que un tercio de la distancia que hay entre su origen y el extremo de la mandíbula superior;* por tener sólo unos catorce anillos del tronco delante de la dorsal, y porque poseen la aleta caudal relativamente más larga (comparada con la longitud del rostro guarda la relación de 1 : 3) y al parecer más puntiaguda y más teñida de negro en la punta.

91. Syngnathus abaster Risso.

Cádiz, año 1883, Bolívar; 3 ejemplares.
Sueca, Mayo de 1893, José Fuset; 2.
Valencia, Junio de 1886, Boscá; 2.
Palma de Mallorca, Abril de 1908, Laboratorio biológico marino; 1.

92. Nerophis aequoreus (L.).

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.
Santander, Laboratorio biológico marino; 5.
Idem, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Numerosos ejemplares.

93. Nerophis ophidion (L.).

Málaga, Septiembre de 1916, Lozano; 1.

94. Nerophis lumbriciformis (Yarr.).

Guetaria, Diciembre de 1891; 10.
Santander; 1.
Gijón, M. Sanz; 5.
Idem, Agosto de 1917, Rioja; 4.

Fam. Hippocampidae.

95. Hippocampus guttulatus C.

Ferrol, O. de Buen; 3.
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 3 ejemplares.
Valencia, Linares; 3.
Idem, Boscá; 3.
Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 1.
Idem, Vila y Nadal; 1.
Palma de Mallorca, Abril de 1908, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, Verano de 1916, G. Llueca; 3.

96. **Hippocampus brevirostris** C.
Málaga; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 3.
Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 2.

Subord. **Anguiliformes.**

Fam. **Anguilidae.**

97. **Anguilla anguilla** (L.).
Santander, Gogorza; 3.
Santiago de Galicia, colección Pérez Arcas; 7.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.
Aveiro, Julio; 5.
Mar Menor y Amposta, Boscá; 2.
Albufera de Valencia, Boscá; 8.
Idem, año 1882, Boscá; 1.
Valencia, Boscá; 4.

En las etiquetas que acompañan a estos ejemplares hay escrito para dos de ellos «var. *acutirostris* Risso», y para los otros dos «var. *brevirostris* Cist.».

Valencia, Octubre de 1917, Lozano; 22.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.
Las Hurdes, Septiembre de 1881, M. Sanz; 3.
Sevilla, 13 de Diciembre de 1885, Calderón; 1.
Toledo, Boscá; 3.

Uno de los ejemplares está etiquetado como var. *medio-rostris* Risso.

Río Ebro, Maynar. Un ejemplar de gran tamaño.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1 ejemplar.

98. **Conger conger** (L.).

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 3.

Málaga, 20 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.

Barcelona, Vila y Nadal; 2.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 6.

Mahón, 9 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

99. **Congermuraena balearica** (Delaroche).

Alicante, Cardiel; 1.

100. **Congermuraena mistax** (Delaroche).

Mediterráneo; 1.

Este ejemplar debe ser de España, aunque en su etiqueta sólo dice «Mediterráneo». Ya se ha indicado que en la colección antigua, a que este ejemplar pertenece, no se anotaban con precisión las localidades.

Fam. **Myridae.**

101. **Myrus vulgaris** Kaup.

Mediterráneo; 2.

También deben ser de España estos dos ejemplares, aunque sólo hayan sido etiquetados como del «Mediterráneo».

Málaga, 20 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 5.

Fam. **Ophichthyidae.**

102. **Sphagebranchus imberbis** (Delaroche).

Málaga, 26 de Julio de 1915, J. Sanz; 1.

Málaga; 1 ejemplar.
Valencia, Noviembre de 1900, Boscá; 2.
Barcelona, Vila y Nadal; 3.

103. **Sphagebranchus coecus** (L.).
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

104. **Ophichthys serpens** (L.).
Ophisurus serpens (L.).
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, Septiembre de 1916, Lozano; 1.
Idem, Julio de 1915, J. Sanz; 2.

Fam. **Muraenidae.**

105. **Muraena helena** L.
Un ejemplar montado, de España, pero sin más indicación precisa de localidad.

Subord. **Mugiliformes.**

Fam. **Mugilidae.**

106. **Mugil cephalus** C. y V.
Valencia, Boscá; 2.

107. **Mugil auratus** Risso.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.
Mar Menor, 24 de Septiembre de 1886, O. de Buen; 1.

108. **Mugil capito** C. y V.
Lora del Río, Boscá; 1.
Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

109. **Mugil saliens** Risso.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.
Lora del Río, Guadalquivir, Boscá; 2.

110. Mugil labeo C. y V.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1 ejemplar.

111. Mugil chelo C. y V.

San Sebastián, Verano de 1916, F. de Buen; 1.

El ejemplar pertenece a una forma de cuerpo corto, frecuente en esta especie.

Santander, Junio de 1916, Lozano y Cusi; 14.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 2.
Alicante, Cardiel; 1.
Valencia, Boscá; 2.
Mahón, 2 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 2.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

Fam. **Atherinidae.**

112. Atherina hepsetus L.

Atherina boyeri Risso.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 37.
Albufera de Valencia, Gogorza; 6.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.
Idem, 8 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

113. Atherina presbyter C. y V.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 36.
Ferrol, O. de Buen; 3.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 37.
Algeciras, Bolívar; 5.

114. Atherina mochon C. y V.

Albufera de Valencia, Boscá; 12.
Idem, Gogorza; 64.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 36.
Mahón, 11 de Enero de 1915, F. Ferrer; 8.

Fam. **Sphyraenidae.**

115. Sphyraena sphyraena (L.).

Sphyraena spet Lac.

Málaga, Mayo y Agosto de 1915, J. Sanz; 14 ejemplares.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 12.

Subord. **Perciformes.**

Fam. **Berycidae.**

116. Beryx decadactylus C. y V.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano; 1.

117. Beryx splendens Lowe.

Santander, 17 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.

118. Hoplostethus mediterraneus C. y V.

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Santander, 20 de Noviembre de 1915, 120 brazas de profundidad; 7.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 7.
Idem, Lozano; 1.
Motril, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 2.

Fam. **Scombridae.**

119. Scomber scombrus L.

San Sebastián, Abril de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Santander, 1906. Dos ejemplares montados.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 6.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

120. Scomber colias Gml.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1 ejemplar.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

121. Sarda pelamis (Brünn.).

Scomber sarda Bl.
Scomber mediterraneus Bl. Schn.
Thynnus pelamis Risso.

Málaga, Julio y Agosto de 1915, J. Sanz. Nueve ejs. jóvenes.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Fam. **Gempylidae.**

122. Nesiarchus nasutus Johns.

Santander, Laboratorio biológico marino; 1.

123. Ruvettus pretiosus Cocco.

Santander, Laboratorio biológico marino; 2.

124. Aphanopus carbo Lowe.

Santander, Laboratorio biológico marino; 1.

Fam. **Lepidopidae.**

125. Lepidopus caudatus (Euphr.).

Santander, Laboratorio biológico marino; 1.

Fam. **Trichiuridae.**

126. Trichiurus lepturus L.

Santander, Laboratorio biológico marino; 2.

Fam. **Carangidae.**

127. Trachurus trachurus (L.).

a. forma típica.

Santander, J. Sanz. Dos ejemplares montados.

Santander, J. Sanz; 2 ejemplares.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.
Algeciras, Bolívar; 9.
Málaga, Agosto a Diciembre de 1909, Laboratorio biológico marino; 5.
Idem, 30 de Agosto de 1915, J. Sanz; 7.
Valencia, Gogorza; 2.
Barcelona; 5.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, Diciembre de 1914, F. Ferrer; 15.

b. ¿var. *mediterraneus* (Lutken)?
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 12.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 15.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

128. Trachurus picturatus (Bowdich).
Caranx cuvieri Lowe.
Trachurus fallax Cap.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

129. Caranx (Decapterus) punctatus (Agassiz).
Caranx suareus (Risso).

Santander, Junio de 1915, Lozano; 1.

130. Caranx (Decapterus) ronchus (Geoffr.).
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

131. Naucrates ductor (L.).
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.

132. Seriola dumerilii (Risso).
Valencia, Boscá; 1.
Cataluña; 2.

133. Lichia amia (L.).

Málaga, 8 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1 ejemplar.

Idem, Septiembre de 1916, Lozano; 1.

134. Lichia glauca (L.).

Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Málaga, Mayo, Junio y Agosto de 1915, J. Sanz; 3.

Valencia, Boscá; 1.

Mahón, Febrero de 1915, F. Ferrer; 1.

Fam. Stromateidae.

135. Psenes gracilis (Lowe).

Cubiceps gracilis Lowe.

Málaga, 4 de Junio de 1915, 150 brazas de profundidad, J. Sanz; 1.

Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

Fam. Bramidae.

136. Brama raii (Bl.).

Santander. Un ejemplar montado.

La Coruña, Enero de 1908, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Idem, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Fam. Apogonidae.

137. Apogon imberbis (L.).

Málaga, Diciembre de 1916. Laboratorio biológico marino; 11.

138. Epigonus telescopium (Risso).

Pomatomus telescopium Risso.

Motril, 27 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

Fam. **Serranidae.**

139. Dicentrarchus labrax (L.).

Labrax lupus C.

Santander. Un ejemplar montado.

El Ferrol; 1 ejemplar.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Aveiro, Boscá; 3.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

Mar Menor, Boscá; 2.

Amposta; 1.

Alcira, Boscá; 4.

Cataluña, Comisión de la Carta geológica; 1.

140. Dicentrarchus punctatus (Bloch.).

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Idem, Febrero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Aveiro, Boscá; 1.

141. Epinephelus gigas (Brünn.).

Serranus gigas (Brünn.).

Puerto de Málaga, Septiembre de 1915, J. Sanz. Tres ejemplares muy jóvenes.

Mahón, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

142. Epinephelus caninus Val.

Puerto de Málaga, 14 de Septiembre de 1915, J. Sanz. Un ejemplar joven de 213 mm. de longitud.

143. Epinephelus alexandrinus C. y V.

Puerto de Málaga, Septiembre de 1915, J. Sanz. Siete ejemplares muy jóvenes.

144. Mycteroperca ruber (Bloch.).

Epinephelus ruber Bloch.
Serranus acutirostris C. y V.

Mahón, 29 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 3 ejemplares.

145. Serranus scriba (L.).

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, 12 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Alicante, Cardiel; 2.
Valencia, Boscá; 10.
Idem, Gogorza; 6.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Laboratorio biológico marino; 14.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 10.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 6.

146. Serranus cabrilla (L.).

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Santander, Enero de 1911, J. Sanz. Dos ejemplares montados.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 10.
Santander, Gogorza; 1.
El Ferrol; 1.
La Coruña, Febrero de 1908, Rico Jimeno. Tres ejemplares montados.
Málaga, Septiembre de 1915, J. Sanz; 4.
Idem, Septiembre de 1916, Lozano; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 9.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 9.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 2.

147. Paracentropristis hepatus (L.).

Serranus hepatus (L.).

Santander, 10 de Octubre de 1915, J. Sanz; 1.

Málaga, Septiembre de 1915, J. Sanz; 4 ejemplares.
Idem, Septiembre de 1916, Lozano; 1.
Idem, año 1910, Laboratorio biológico marino; 5.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 10.
Barcelona; 8.
Idem, Vila y Nadal; 1.
Mahón, 9 de Enero de 1915, F. Ferrer; 5.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

148. **Anthias anthias** L.
Anthias sacer Bloch.
Setubal, L. G. do Nascimento. Dos ejemplares montados.
Málaga; 2.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

149. **Callanthias peloritanus** (Cocco).
San Sebastián, Marzo de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Santander, 9 de Noviembre de 1915, a 120 brazas de profundidad, J. Sanz; 1.

Fam. **Lutjanidae.**

150. **Dentex dentex** (L.).
Valencia; 2.
Costas de Cataluña; 1.

151. **Dentex filosus** (Val.).
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 4.

152. **Dentex maroccanus** C. y V.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

Fam. **Haemulidae.**

153. **Orthopristis bennetti** (Lowe).
Pristipoma bennetti Lowe.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 22.

154. Parapristipoma viridense (C. y V.).

Pristipoma viridense C. y V.

Pristipoma octolineatum C. y V.

Cabo de Espichel, 800 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 1 ejemplar.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino. Un ejemplar muy joven.

Fam. **Sparidae.**

155. Sparus aurata L.

Valencia, Boscá; 5.

Mahón, 28 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.

156. Pagrus pagrus (L.).

San Sebastián, Noviembre de 1916, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

Málaga, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 2.

Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 6.

Valencia, Boscá, 2.

Idem; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1917, Lozano; 2.

Mahón, 30 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.

157. Pagrus bertheloti Val.

Setubal, L. G. do Nascimento; 2.

158. Pagellus erythrinus (L.).

San Sebastián, Enero de 1917. Un ejemplar montado.

Santander, J. Sanz. Tres ejemplares montados.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 14.

Málaga, Enero de 1917, Lozano; 1.

Málaga, 26 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1 ejemplar.
Idem, Diciembre de 1909, Laboratorio biológico marino; 2.
Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 1.
Idem, Gogorza; 1.
Barcelona; 10.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1917, Lozano; 2.
Mahón, 30 de Diciembre de 1914, J. Ferrer; 1.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

159. Pagellus acarne (C.).

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz; 1.
Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.
La Coruña, Enero de 1908, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Valencia, Boscá; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

160. Pagellus centrodontus (Delaroche).

San Sebastián, Verano de 1916, F. de Buen; 1.
Santander. Un ejemplar montado.
Idem, 1 de Enero de 1910, J. Sanz. Un ejemplar montado.
La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 50.
Mahón, Agosto y Septiembre de 1917, Carreras Reura; 7.

161. Pagellus mormyrus L.

San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Idem, Enero de 1907, J. Sanz. Dos ejemplares montados.
Santander, J. Sanz. Dos ejemplares montados.
Málaga, 7 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 6.

Mahón, 28 de Diciembre de 1914, J. Ferrer; 4 ejemplares.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

162. Diplodus fasciatus (C. y V.).
Sargus fasciatus C. y V.

San Sebastián, Noviembre de 1906. Dos ejemplares montados.
Santander. Dos ejemplares montados.

163. Diplodus sargus (L.).
Sargus rondeletii C. y V.

San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Idem, Noviembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.
Santander. Dos ejemplares montados.
Idem, J. Sanz. Adulto sin manchas transversales en el cuerpo. Un ejemplar montado.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, 26 de Agosto de 1915, J. Sanz; 3.
Valencia; 3.
Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

164. Diplodus vulgaris (Geoffr.).
Sargus vulgaris (Geoffr.).

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, año 1909, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, 15 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 2.
Alicante; 1.
Valencia, Boscá; 1.
Llansá (Gerona), 2 de Junio de 1917, Rosillo; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1 ejemplar.
Mahón, 23 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 12.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

165. **Diplodus annularis** (L.).
Sargus annularis (L.).

Cádiz, Bolívar; 4.
Málaga, 16 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Alicante, Cardiel; 1.
Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 2.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 4.
Mahón; 5.
Idem, 23 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 6.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

166. **Charax puntazzo** (Gml.).
España; 1.
La etiqueta de este ejemplar no precisa más la localidad.

Fam. **Maenidae.**

167. **Maena maena** (L.).
Maena vulgaris C. y V.
Málaga, 29 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.
Alicante; 1.
Valencia, Boscá; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, Enero de 1915; 5.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

168. **Spicara alcedo** (Risso).
Smaris alcedo (Risso).
Málaga, 29 de Mayo de 1915, J. Sanz. Tres ejemplares machos.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino. Un ejemplar macho.

Valencia, Boscá. Un macho y una hembra.

Idem, Noviembre de 1917, Lozano; 9 ejemplares.

Barcelona. Ocho hembras.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano. Dos hembras.

Mahón, 3 de Enero de 1907, F. Ferrer; 12.

Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

169. Spicara smaris (L.).

Smaris vulgaris C. y V.

España; 1.

Este ejemplar estaba entre los otros de la colección de España, aunque sin etiqueta.

Fam. **Kyphosidae.**

170. Spondiliosoma cantharus (L.).

Cantharus cantharus (L.).

San Sebastián, F. de Buen; 1.

Santander, Enero de 1911, J. Sanz. Dos ejemplares montados.

Idem. Un ejemplar montado.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 2.

171. Oblada melanura (L.).

San Sebastián, Noviembre de 1916, J. Sanz. Dos ejemplares montados.

Santander. Un ejemplar montado.

Málaga, 27 de Mayo de 1912, J. Sanz; 1.

Costas de Cataluña; 2.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 4.

Idem, Laboratorio biológico marino; 1.

Mahón, 30 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.

172. Box boops (L.).

San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Dos ejemplares montados.

Idem, J. Sanz; 2 ejemplares.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.

Málaga, 30 de Agosto de 1915, J. Sanz; 6.

Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 4.

Alicante, Antón; 5.

Costas de Cataluña; 7.

Barcelona; 4.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 2.

173. Box salpa (L.).

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 20.

El Ferrol, O. de Buen; 2.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 2.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 4.

Mahón, 28 de Diciembre de 1914; 1.

Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 2.

Fam. **Mullidae.**

174. Mullus barbatus normuletus L.

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Idem, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Un ejemplar montado.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.

Málaga, Junio y Septiembre de 1915, J. Sanz; 2.

Valencia, Boscá; 7.

Mahón, Diciembre de 1914 y Enero de 1915, F. Ferrer; 8 ejemplares.

Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

Fam. **Sciaenidae.**

175. Sciaena umbra L.

Corvina nigra (Bl.).

Valencia, Boscá; 1.

Mahón, 7 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

176. Umbrina cirrhosa (L.).

Sciaena cirrhosa L.

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 1.

177. Umbrina ronchus Val.

Umbrina lafonti Moreau.

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.

Málaga, Enero de 1917, Lozano; 1.

Fam. **Cepolidae.**

178. Cepola rubescens L.

Santander, 2 de Noviembre de 1912, Laboratorio biológico marino; 1.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 17.

Valencia, Gogorza; 5.

Blanes, O. de Buen; 1.

Fam. **Pomacentridae.**

179. Chromis chromis (L.).

Chromis castanea Risso.

Heliases chromis (L.).

Valencia, Boscá; 6.

Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 2 ejemplares.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, O. de Buen; 1.
Idem, 18 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 1.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 5.

Fam. **Labridae.**

180. Centrolabrus exoletus (L.).

San Sebastián, F. de Buen; 2.

181. Labrus bergylta Ascan.

Labrus maculatus Bl.

San Sebastián, Noviembre y Diciembre de 1906, J. Sanz. Tres ejemplares montados.
Idem, verano de 1916, F. de Buen; 1.
Santander. Ocho ejemplares montados.
Idem, Noviembre de 1906, J. Sanz. Cuatro ejemplares montados.
Idem, 24 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 1.
La Coruña, Enero y Febrero de 1918, Rico Jimeno. Cuatro ejemplares montados.
Idem, Octubre de 1907, Rico Jimeno. Dos ejemplares montados.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 13.

182. Labrus merula L.

Labrus livens Brünn.

Valencia; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1917, Lozano; 1.
Idem, Laboratorio biológico marino; 1.

183. Labrus mixtus L.

San Sebastián, Enero y Febrero de 1907, J. Sanz. Tres ejemplares montados.

San Sebastián, Noviembre de 1906, J. Sanz. Tres ejemplares montados.

Santander. Un macho y dos hembras. Tres ejemplares montados.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar macho montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7 ejemplares.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar macho montado.

Valencia, Boscá. Una hembra.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano. Un macho y una hembra.

184. **Labrus viridis** L.

Labrus turdus L.

Costas de Cataluña; 1.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 4.

Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 3.

185. **Crenilabrus melops** (L.).

San Sebastián, Diciembre de 1906 a Enero de 1907, J. Sanz. Cuatro ejemplares montados.

Idem, F. de Buen. Un macho y una hembra.

Santander. Dos ejemplares montados.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.

Idem, J. Sanz. Un ejemplar montado.

La Coruña, Enero y Febrero de 1908, Rico Jimeno. Tres ejemplares montados.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 8.

Málaga, Septiembre de 1915; 4.

186. **Crenilabrus bailloni** C. y V.

San Sebastián, 1 de Octubre de 1879, Larrinúa; 3.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.

Santander. Dos ejemplares montados.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 17.

Santander, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 3 ejemplares.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 30.
Cádiz, año 1883, Bolívar; 4.

187. **Crenilabrus griseus** (Gml.).
Crenilabrus cinereus (Lacep.).
Crenilabrus massa Risso.

Santander. Un ejemplar montado.
Idem, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 21.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 55.
El Ferrol, O. de Buen; 3.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 23.
Cádiz, año 1883, Bolívar; 4.
Valencia, Boscá; 3.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 1.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 8.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 4.

188. **Crenilabrus mediterraneus** (L.).
Valencia, Gogorza; 4.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, Diciembre de 1907; 2.
Mahón, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

189. **Crenilabrus ocellatus** Forsk.
El Ferrol, O. de Buen; 11.
Palma de Mallorca, Boscá; 3.
Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, Diciembre de 1914 y Enero de 1915, F. Ferrer; 29.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 9.
Ibiza; 7.

190. **Crenilabrus tinca** (L.).
Crenilabrus pavo (Brünn.).
Málaga, 15 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 3 ejemplares.

Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 2.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 4.

191. Crenilabrus quinquemaculatus (Bl.).

Crenilabrus roissali Risso.

a. forma típica.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.

Mahón, 12 Enero de 1915, F. Ferrer; 2.

b. var. *tigrinus* Risso.

Llansá, 2 de Junio de 1917, Rosillo; 1.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 2.

192. Symphodus scina (Forsk.).

Coricus rostratus (Bl.).

Crenilabrus rostratus (Bl.).

Barcelona, año 1890, P. Artiga; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, 7 de Enero de 1915, F. Ferrer; 2.

193. Acantholabrus palloni (Risso).

San Sebastián, Marzo de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Gijón, M. Sanz; 1.

194. Ctenolabrus rupestris (L.).

Santander, Gogorza; 1.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 9.

Gijón, Julio de 1917, Rioja; 1.

195. Julis julis (L.).

Julis giofredi Risso.

San Sebastián, año 1906. Macho y hembra. Dos ejemplares montados.

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado, hembra.

Santander. Dos ejemplares montados.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 44 ejemplares.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Valencia, Boscá; 8.

Llansá, 2 de Junio de 1917; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.

Mahón, 18 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 19.

196. Thalassona pavo (C. y V.).

Julis pavo C. y V.

Mahón, 16 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

197. Xyrichthys novacula (L.).

Novacula cultrata (C. y V.).

Valencia, Bolívar; 1.

Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 2.

Idem, Laboratorio biológico marino. Un ejemplar montado.

Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 6.

Fam. **Antigoniidae.**

198. Capros aper (L.).

San Sebastián; 1.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Idem, 10 de Diciembre de 1915, a 120 brazas de profundidad, J. Sanz; 3.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Málaga, Diciembre de 1906, Lozano. Numerosos ejemplares.

Durante ese período del año había en la playa de Málaga millones de pequeños ejemplares de esta especie, capturados en las redes por los pescadores y dejados allí por

ellos, pues estos peces carecen de valor en el mercado.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1 ejemplar.

Valencia, Gogorza; 5.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Fam. **Balistidae.**

199. Balistes carolinensis Gml.

Balistes capriscus Gml.

Santander. Un ejemplar montado.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Fam. **Molidae.**

200. Mola mola (L.).

Orthagoriscus mola (L.).

Santander. Un ejemplar montado.

Idem. Parte del esqueleto de un ejemplar.

Fam. **Escorpaenidae.**

201. Helicolenus dactylopterus (Delaroche).

Sebastes dactylopterus (Delaroche).

San Sebastián, Noviembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Dos ejemplares montados.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

Barcelona, Vila y Nadal; 2.

202. Scorpaena scrofa L.

San Sebastián, Marzo de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Un ejemplar montado.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Valencia, Boscá; 2 ejemplares.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

203. **Scorpaena ustulata** Lowe.

San Sebastián, Noviembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Un ejemplar montado.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

La Coruña, Octubre de 1907, Rico Jimeno. Dos ejemplares montados.

Málaga, 8 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 4.

Mahón, 29 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 6.

204. **Scorpaena porcus** L.

San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Dos ejemplares montados.

Idem, Gogorza; 1.

Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Idem, 24 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 2.

Málaga, Septiembre de 1915, J. Sanz; 4.

Alicante, Antón; 2.

Mahón, 22 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 12.

Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

Fam. **Cottidae.**

205. **Cottus gobio** L.

Viella (Valle de Arán), río Garona, Julio de 1911, Llenas; 2.

206. **Myxocephalus bubalis** (Euphr.).

Cottus bubalis (Euphr.).

Gijón, M. Sanz. Un ejemplar hembra.

Setubal, L. G. do Nascimento. Tres ejemplares hembras.

Fam. Cyclopteridae.

207. Cyclopterus lumpus L.

Santander, 26 de Marzo de 1893, a seis brazas de profundidad, Laboratorio biológico marino; 1 ejemplar.

Fam. Triglidae.

208. Trigla lineata L.

Portugal (Setubal), L. G. do Nascimento; 2.

Málaga, Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

209. Trigla pini Bloch.

San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Santander. Un ejemplar montado.

Idem, Junio 1915, Lozano y Cusi; 4.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 8.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 2.

Valencia, Boscá; 1.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

210. Trigla obscura L.

Trigla cuculus Risso.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 2.

Idem, Mayo, Junio y Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.

211. Trigla lyra L.

San Sebastián, 1906. Un ejemplar montado.

Idem, Enero de 1907. Un ejemplar montado.

Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.

Idem, Junio de 1915, Lozano; 3 ejemplares.

La Coruña, Febrero de 1918, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano; 3.

Portugal, L. G. do Nascimento; 1.

Málaga, año 1909, Laboratorio biológico marino; 3.

Valencia, Boscá; 2.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

212. Trigla gurnardus L.

San Sebastián, años 1906 y 1907. Dos ejemplares montados.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 11.

Málaga, año 1909, Laboratorio biológico marino; 1.

Valencia, Gogorza; 2.

Barcelona; 4.

213. Trigla lucerna L.

Trigla hirundo Bloch.
Trigla poeciloptera C. y V.
Trigla corax Bp.

Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.

La Coruña, Febrero de 1908, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 6.

Málaga, 1 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.

Valencia, Linares. Un ejemplar joven.

Idem, Boscá; 2.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Mahón, 6 de Enero de 1915, F. Ferrer. Tres ejemplares jóvenes.

214. Trigla aspera C. y V.

Lepidotrigla aspera (C. y V.).

Málaga, Agosto de 1915, J. Sanz; 2 ejemplares.

Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 4.

Valencia, Gogorza; 5.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907; 2.

Fam. **Peristediidae.**

215. Peristedion cataphractum (L.).

San Sebastián, Junio de 1887, Larrinúa; 2.

Cabo Espichel, a 300 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 2.

Málaga, Diciembre de 1916; 1.

Idem, 6 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.

Valencia, Gogorza; 4.

Fam. **Cephalacanthidae.**

216. Cephalacanthus volitans (L.).

Dactylopterus volitans (L.).

Valencia, Boscá; 4.

Mahón, 29 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 3.

Fam. **Gobiidae.**

217. Gobius macrolepis Kolomb.

Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 3.

218. Gobius quadrimaculatus C. y V.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 6.

Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 2.

219. Gobius flavescens Fabr.

Gobius ruthensparri Euphr.

Santander, 23 de Diciembre de 1915, J. Sanz; 51.

220. **Gobius microps** Kröyer.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 46 ejemplares.
Idem, Diciembre de 1916, F. de Buen; 109.

221. **Gobius minutus** Pall.

Santander, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 20.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 343.
Idem, Diciembre de 1916, F. de Buen; 1.

222. **Gobius zebrus** Risso.

Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 4.

223. **Gobius auratus** Risso.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 4.
Idem, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 5.
Valencia, Boscá; 1.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 4.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 17.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 17.

Hay además un ejemplar procedente de Mahón, que por la distribución de sus papilas cutáneas ofrece semejanzas con el *G. buchichi* Steind.

224. **Gobius niger** L.

a. forma típica.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 90.
Idem, 19 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 87.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 2.
Idem, Enero de 1917; 1.
Valencia, Boscá; 5.
Mahón, 19 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 34.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 6.

b. var. *jozo* L.

Santander, 1879, Gogorza; 3 ejemplares.

El Ferrol, O. de Buen; 1.

Pontevedra, Junio de 1917, Lozano y Cusi; 16.

Málaga, 26 de Mayo de 1915, J. Sanz; 3.

Idem, Octubre y Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 9.

Idem, F. de Buen; 18.

Valencia; 2.

Ibiza, 1882, Boscá; 2.

No en todos los ejemplares se manifiesta claramente si pertenecen a la *forma típica* o a la var. *jozo* L., mostrándose ejemplos de transición.

225. **Gobius capito** C. y V.

San Sebastián; 4.

Idem, Amoedo; 1.

Gijón, M. Sanz; 1.

Vigo, Verano de 1917, F. de Buen; 3.

Málaga, 15 de Junio de 1915; 1.

Palma de Mallorca; 2.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 5.

226. **Gobius paganellus** L.

Gijón, Julio de 1917, Rioja; 1.

Idem, M. Sanz; 1.

Málaga, 12 Septiembre de 1915, J. Sanz; 8.

Valencia, Boscá; 6.

Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 4.

Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 3.

227. **Gobius cruentatus** Gml.

Alicante, Cardiel; 1.

Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 7.

Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 7.

228. Gobius geniporus C. y V.

Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 1 ejemplar.

229. Gobius buchichi Steind.

Málaga, 12 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 1.
Llansá (Gerona), 7 de Junio de 1917, Rosillo; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 4.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

230. Gobius balearicus nov. sp.?

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 2.

Entre los *Gobius* de nuestra colección hemos encontrado unos que se adaptan perfectamente a las descripciones y minuciosas figuras que da Sanzo para la distinción del *Gobius auratus* y otros, que se ajustan con precisión a las características, complementadas también por detalladas figuras, que el mismo autor asigna al *Gobius buchichi* en su magistral trabajo (1). Por eso, como se ve en lo que precede, hemos dado a unos y a otros las respectivas denominaciones específicas, después de contrastar los caracteres distintivos con la consulta de las obras y escritos de Fage, Steindachner, Carus, Moreau, Cuvier y Valenciennes, donde hay descripciones de esas especies.

Pero, además poseemos los cuatro ejemplares de Palma de Mallorca y de Mahón, que figuran a la cabeza de estas líneas, los cuales se distinguen, sin duda alguna, de los que hemos clasificado como *Gobius auratus* y *Gobius buchichi*.

(1) *Distribuzione delle papille cutanee e suo valore sistematici nei Gobi*. («Mitt. aus der Zool. Stat. zu Neapel», 1910-1913, tomo 20, página 251.)

Un detenido examen nos descubre que el sistema de la distribución de los poros mucosos que se ofrece homogénea en nuestros cuatro ejemplares, obedece al tipo a que se ajusta el *Gobius auratus,* pero mostrando diferencias señaladísimas y al parecer suficientes para la creación de una especie nueva. A esta distinción se añaden otras que dependen de las proporciones relativas de las diferentes partes del cuerpo, del sistema de coloración del mismo, etc., etc., que por sí solas dan a los ejemplares en cuestión un aspecto tan peculiar que los hace distinguirse perfectamente de *Gobius auratus,* aún más de *Gobius buchichi*, y con mayor motivo de las restantes especies conocidas en nuestras costas.

A pesar de todo declaramos que aún no tenemos una opinión definitiva sobre la realidad de esta supuesta especie, que requiere ser confirmada por la consulta de algunas descripciones y datos de que aún no disponemos.

La publicamos, pues, a título provisional, por no dejarla indeterminada entre las restantes de la colección, pero proponiéndonos estudiarla con más detenimiento cuando se nos ofrezca la ocasión y, sobre todo, cuando contemos con los elementos que estimamos necesarios.

A continuación damos los caracteres distintivos principales de la nueva especie, que pueden referirse a los del *Gobius auratus,* con el cual ella muestra relaciones de afinidad más íntimas que con cualquiera de los restantes *Góbidos* de nuestra fauna.

Elegimos como tipo descriptivo el mayor de los ejemplares de los dos que poseemos de Mahón, capturados por el Sr. Carreras Reura en Septiembre de 1917, por ser el ejemplar que está en mejor estado de conservación, y cuyas medidas principales son las siguientes:

Long. tot. (incluyendo la aleta caudal).	57,5 mm.
Altura máxima del cuerpo..	12,2 »
Longitud de la cabeza (del extremo anterior del rostro al punto más posterior del borde libre del opérculo)	15,5 »
Diámetro longitudinal del ojo	4,5 »
Longitud preorbitaria (distancia del extremo del rostro al borde anterior orbitario)	4 »

Los caracteres distintivos principales de la especie son:

L. lat. 36 escamas (contándolas desde la axila de la aleta pectoral hasta la base de la aleta caudal, sobre la línea de escamas en que están las series de papilas *ltm*).

Radios de las aletas: 1.ª dorsal, 6.—2.ª dorsal, 1 + 13.—Anal, 1 + 11.—Escapular 5 (crinoideos) + 14 (normales).—Caudal, unos 28.

Altura del cuerpo relativamente considerable, contenida en la longitud total del cuerpo (incluyendo la aleta caudal) 4,6 veces; cabeza voluminosa, su longitud contenida en la total del cuerpo, 3,7 veces; ojos relativamente grandes, su diámetro longitudinal, mayor que la distancia del borde preorbitario al extremo del rostro (relación 4,5 : 4) y estando además contenido en la longitud de la cabeza (distancia del extremo del rostro al punto más posterior del borde libre opercular) 3,65 veces; aletas dorsales y anal con la base corta, como corresponde a la reducida longitud del cuerpo; distancia entre el origen de ambas dorsales menor que el duplo del diámetro longitudinal del ojo; longitud de la base de la segunda dorsal, menor que la longitud de la cabeza; longitud de la base de la anal, menor que la distancia que hay entre el extremo del rostro y el punto más posterior del borde preopercular o que la media entre el borde preorbitario y el extremo posterior del opérculo.

Longitud de las aletas pelvianas (a partir de la base de

la membrana que las une por delante), aproximadamente igual o menor que el duplo del diámetro longitudinal del ojo.

Extremo posterior del maxilar situado debajo del tercio anterior del ojo, cuando la boca está cerrada.

Cada uno de los primeros cinco radios superiores de la aleta escapular se bifurca en dos filamentos, de los cuales uno se vuelve a bifurcar, constituyéndose así una quincena de prolongaciones que son las que reciben el nombre de radios crinoideos.

Sobre la parte superior del opérculo hay escamas perfectamente desarrolladas.

Los ejemplares conservados en alcohol tienen color de canela; las aletas algo ocráceas punteadas de pardo, en series regulares, muy aparentes en la primera dorsal y apenas visibles en las pelvianas; base de la aleta escapular, difusamente teñida de obscuro de arriba abajo, no observándose la característica mancha, más o menos cuadrangular y más determinada por la intensidad de su color obscuro, que se observa *en la parte alta* de la base de la escapular en el *Gobius auratus;* comisura bucal, con una mancha clara; escamas del cuerpo, con el borde libre estrechamente coloreado de obscuro; sobre la raíz de la cola, en el mismo arranque de los radios de la aleta caudal, una mancha transversal obscura en forma de 3; borde posterior de la aleta caudal con una estrecha banda submarginal obscura, seguida de otra marginal, también estrecha, de color blanquecino.

Papilas dérmicas coloreadas de obscuro, aunque no muy aparentes por ser diminutas y poco numerosas en cada serie.

Este *Gobius,* como ya se ha dicho, por la distribución de los poros y papilas mucosas, así como por los restantes caracteres, es afín al *Gobius auratus,* y pertenece, por lo tanto, a la sección B ó grupo II de la clave establecida por

Sanzo en su obra ya citada, y al grupo IV de la clave formada por el notable ictiólogo L. Fage (1).

El dorso del hocico posee, al menos, una serie *r* de papilar y tres series *s*. En la región occipital las series posteriores *o* son apenas aparentes, de forma irregular, están muy separadas una de otra y situadas delante de las longitudinales *g*.

En la región subocular hay seis series transversales de papilas (1.ª-6.ª) y dos longitudinales *(b* y *d)*. Los segmentos inferiores de las transversales 5.ª y 6.ª están insertos más posteriormente que los respectivos segmentos superiores. La longitudinal *d* está compuesta de los segmentos marginal medio y posterior; los dos últimos son pobres en papilas, sobre todo el medio, que puede faltar.

En la región óculoescapular la *x* anterior no es contínua como lo es en el *Gobius auratus,* sino que se divide en dos segmentos separados por un espacio situado encima de ρ. El primer segmento consta de cuatro o seis papilas orientadas en sentido longitudinal; el segundo comienza por dos papilas situadas en sentido transversal, se continúa por tres seriadas longitudinalmente y después de interrumpirse por un espacio en el que cabría una papila, termina por tres situadas en línea transversal que se dirige hacia arriba. La serie *z* nace equidistante de β y de ρ o algo más cerca de este último poro. Los poros ρ y ρ′ están perfectamente circunscritos por una elevación del tegumento que les forma un brocal, y, además, están separados entre sí por una distancia mayor que la mitad de la que existe entre β y ρ. Entre ρ y ρ′ hay una sola papila o dos muy juntas situadas transversalmente

(1) *Remarques sur l'evolution des* Gobiidae, *acompagnées d'un synopsis des espèces européennes.* («Arch. de Zool. expér. et gén.», 1914-1916, tomo 55, pág. 17.)

y más inmediatas a ρ que a ρ'. No se observa la serie *q*.

A los lados del cuerpo hay una sola serie de papilas *ltm*. No hemos distinguido las series *lv, lv'* y *lv''*.

No nos ocupamos ahora de las restantes series de papilas dérmicas, porque no ofrecen notables particularidades dignas de mención.

Este *Gobius* se distingue de los restantes de nuestras costas por su tipo perciforme, mostrando, hasta cierto punto, el aspecto de un pequeño *Epinephelus*.

Proponemos para la especie el nombre de *Gobius balearicus*.

231. Aphya minuta (Risso).

Aphya pellucida (Nardo).

Aphya meridionalis Risso.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 32 ejemplares. Málaga, 12.

232. Aphya ferreri Buen y Fage.

Isla de Menorca. Numerosos ejemplares.

Fam. **Echneididae.**

233. Remora remora (L.).

Echneis remora L.

Cabo Espichel, a 500 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 1.

Fam. **Trachypteridae.**

234. Trachypterus arcticus (Brünn.).

Trachypterus bogmarus Cuv. y Val.

Santander, Laboratorio biológico marino. Un ejemplar montado de gran tamaño.

Subord. **Pleuronectiformes.**

Fam. **Zeidae.**

235. **Zeus faber** L.

La Coruña, Febrero de 1908, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 3 ejemplares.

Valencia, Gogorza; 5.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

Mahón, 11 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

236. **Bothus rhombus** (L.).

Rhombus laevis Bp.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.

Santander. Un ejemplar montado.

237. **Bothus maximus** (L.).

Rhombus maximus (L.).

San Sebastián, F. de Buen; 1.

Santander, Linares; 1.

Gijón, M. Sanz; 1.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano; 4.

238. **Zeugopterus punctatus** (Bl.).

Pleuronectes punctatus Bl.

Pleuronectes hirtus Abildg.

Gijón, M. Sanz; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Setubal, L. G. do Nascimento. Dos ejemplares, uno montado.

Valencia, Boscá; 1.

239. **Lepidorhombus boscii** (Risso).

Pleuronectes boscii Risso.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 3 ejemplares.
Valencia; 3.

240. Lepidorhombus whiff (Walb.).
Pleuronectes megastoma Donov.
San Sebastián, F. de Buen; 1.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 3.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Valencia, Gogorza; 3.

241. Eucitharus linguatula (L.).
Pleuronectes macrolepidotus Delaroche.
Hippoglossus citharus Risso.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.
Valencia, Linares; 1.

242. Platophrys podas (Delaroche).
Bothus podas (Delaroche).
Rhombus rhomboides Bp.
Rhombodichthys podas Günth.
Rhombodichthys mancus Günth.
Málaga, Agosto y Septiembre de 1915, J. Sanz; 7.
Idem, Diciembre de 1917, Laboratorio biológico marino; 1.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 6.
Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 3.
Mahón, 3 de Enero de 1915, F. Ferrer; 5.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

243. Arnoglossus laterna (Walb.).
Pleuronectes arnoglossus Bp.
Pleuronectes conspersus Canestr.

a. forma típica.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

b var. *conspersus* (Canestr.).
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Málaga, 16 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 9 ejemplares.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 33.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 21.

244. Arnoglossus grohmanni (Bp.) (1).
Pleuronectes grohmanni Bp.
San Sebastián, Verano de 1916, F. de Buen; 2.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 21.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 52.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 2.

245. Flesus flesus (L.).
Pleuronectes flesus L.
Flesus vulgaris Moreau.
San Sebastián, Diciembre de 1906, J. Sanz. Dos ejemplares montados.
Idem, Verano de 1916, F. de Buen; 1.
Guetaria, M. Sanz; 1.
La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.

246. Pleuronectes platessa L.
Platessa platessa (L.).
Platessa vulgaris Flem.
San Sebastián, 1906. Un ejemplar montado.

247. Solea solea (L.).
Pleuronectes solea L.
San Sebastián, Verano de 1916, F. de Buen; 2.

---

(1) No tenemos los trabajos de Kyle en que se afirma que el llamado *Arnoglossus grohmanni* (Bp.) del Mediterráneo es una especie nueva, el *Arn. tori* Kyle, que conocemos por una referencia de L. Fage.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.
Idem, Linares; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Valencia, Noviembre de 1917, Lozano; 2.
Costas de Cataluña; 1.

248. Solea acevia Capello.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

A nosotros nos parece la *S. acevia* Cap. una especie bien distinta de *S. solea* (L.). Del Mediodía de España llega abundantísima al mercado de Madrid, donde se vende confundida con la *Solea solea* (L.).

249. Solea kleinii (Risso).

Málaga, 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 6.

250. Solea ocellata (L.).

Solea oculata Risso.

Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 1.

251. Solea lascaris (Risso).

San Sebastián, F. de Buen; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7.
Málaga, Junio y Agosto de 1915, J. Sanz; 2.
Valencia; 4.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 1.

252. Solea variegata Donov.

Pleuronectes mangili Risso.
Pleuronectes microchirus Delaroche.

San Sebastián, Enero de 1907, J. Sanz; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.

Valencia, Boscá; 2 ejemplares.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907; 1.

253. **Solea lutea** (Risso).
Pleuronectes luteus Risso.
Microchirus luteus (Risso).

Málaga, Mayo de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 14.
Valencia, Boscá; 1.
Idem, Noviembre de 1917, Lozano; 3.

254. **Solea monochir** Bp.
Pleuronectes pegusa Risso.
Monochirus hispidus Raf.

Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.
Palma de Mallorca, Noviembre de 1907, Laboratorio biológico marino; 3.
Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, 30 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 2.
Idem, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

255. **Symphurus nigrescens** Raf.
Plagusia lactea Bp.
Ammopleurops lacteus (Bp.).

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 2.

Fam. **Trachinidae.**

256. **Trachinus vipera** C. y V.

Aveiro, Boscá; 3.
Málaga, Septiembre de 1916, Lozano; 1.

257. Trachinus draco L.

Santander; 2 ejemplares.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Valencia, Gogorza; 3.
Idem, Boscá; 1.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.
Palma de Mallorca, Laboratorio biológico marino; 2.
Idem, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 3.
Idem, Agosto de 1917, Carreras Reura; 3.

258. Trachinus araneus C. y V.

Valencia, Boscá; 2.

Fam. Uranoscopidae.

259. Uranoscopus scaber L.

Cezimbra, a 800 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 1.
Málaga, Julio y Agosto de 1915, J. Sanz; 8.
Idem, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.

Fam. Callionymidae.

260. Callionymus lyra L.

Callionymus dracunculus L.

Santander, Abril de 1916; 1.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 6.
Idem, 24 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 4.
La Coruña, año 1891, Bolívar; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Valencia, Boscá; 1.

261. **Callionymus maculatus** Raf.

¿Callionymus dracunculus Brünn.?

Santander, 10 de Diciembre de 1915, J. Sanz; 1 ejemplar.
Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 3.
Valencia, Boscá; 1.

262. **Callionymus phaëton** Günth.

Callionymus festivus Bp.
Callionymus morissonii Bp.

Málaga, Septiembre de 1916, Lozano; 1.
Idem, 18 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 3.
Motril, 24 de Junio de 1915, J. Sanz; 1.

263. **Callionymus festivus** Pallas.

Callionymus dracunculus Risso.
Callionymus admirabilis Risso.
Callionymus lacerta C. y V.

Barcelona, P. Artiga; 1.

264. **Callionymus belenus** Risso.

Callionymus morissonii Risso.

Málaga, Enero de 1917, Lozano; 13.
Valencia, Linares; 1.
Barcelona, año 1890, P. Artiga; 5.
Mahón, 9 de Enero de 1915, F. Ferrer; 4.

Fam. Blenniidae.

265. **Blennius galerita** L.

Blennius montagui Flemm.

San Sebastián, Larrinúa; 5.
Idem, Verano de 1916, F. de Buen; 8.
Gijón, Julio y Agosto de 1917, Rioja; 6.

Valencia; 3 ejemplares.
Idem, Linares; 1.

266. **Blennius pavo** Risso.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

267. **Blennius frater** Bl. Schn.

Blennius sujefianus Risso.
Blennius vulgaris Pollini.
Blennius cagnota C. y V.

Daimiel, río Guadiana, Marzo de 1915, S. Bermejo; 1.
Río Guadiana, Boscá; 4.
Lagunas de Ruidera, 9 de Junio de 1914, Boscá; 35.
Don Benito (Badajoz), 20 de Enero de 1914, G. Bayón; 1.
Zaragoza, Ferrando; 11.

268. **Blennius sanguinolentus** Pall.

Blennius palmicornis C. y V.

San Sebastián, Amoedo; 2.
Idem, F. de Buen; 1.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

269. **Blennius gattorugine** Brünn.

San Sebastián, Verano de 1916, F. de Buen; 1.
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Gijón, Julio de 1917, Rioja; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 5.
Setubal, 5 de Junio de 1915, L. G. do Nascimento; 1.
Mahón, 19 de Diciembre de 1914, F. Ferrer; 4.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

270. **Blennius ruber** V.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 1.
Santander, Gogorza; 1.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.
Idem, 21 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 1.
Málaga, 7 de Septiembre de 1915, J. Sanz; 6.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

271. **Blennius tentacularis** Brünn.

Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 13.
Mahón, Enero de 1915, F. Ferrer; 14.
Idem, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 4.

272. **Blennius ocellaris** L.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano; 1.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 4.
Valencia, Gogorza; 5.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.
Mahón, 12 de Enero de 1915, F. Ferrer; 1.

273. **Blennius sphynx** C. y V.

Llansá, 2 de Junio de 1917, Rosillo; 1.

274. **Blennius inaequalis** C. y V.

San Sebastián, Amoedo; 1.
Valencia, Diciembre de 1894, Boscá; 13.
Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 1.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 1.

275. **Blennius trigloides** C. y V.

Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 2.

276. **Blennius pholis** (L.).

Pholis laevis Flem.

San Sebastián, Amoedo; 5.
Idem, F. de Buen; 3.

Gijón, M. Sanz; 4 ejemplares.
Idem, Agosto de 1917, Rioja; 1.

277. Tripterygion tripteronotus Risso.
Tripterygion nasus Risso.

Llansá, 2 de Junio de 1917, Rosillo; 1.

278. Cristiceps argentatus (Risso).
Clinus testudinarius Risso.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 18.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 2.

Fam. Ophididae.

279. Ophidium barbatum L.

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 2.
Valencia, Boscá; 2.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, Septiembre de 1917, Carreras Reura; 2.

Fam. Ammodytidae.

280. Ammodytes lanceolatus Lesauv.
Ammodytes tobianus C.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi. Numerosos ejemplares.
Idem, Linares; 2.

281. Ammodytes tobianus Lesauv.
Ammodytes lancea C.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7.
Gijón, Sanz de Diego; 1.

282. Ammodytes cicerelus Rafin.

Ammodytes siculus Swains.

Ammodytes tobianus Risso.

Ammodytes terebrans Cist.

Gijón, Julio de 1917, Rioja; 1 ejemplar.

Málaga, Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

Valencia, Boscá; 15.

Tarragona, Cisternas; 5.

Blanes, F. Farigola; 2.

Fam. Fierasferidae.

283. Fierasfer acus (Brünn.).

Valencia, Gogorza; 1.

Blanes, O. de Buen; 1.

Fam. Batrachidae.

284. Batrachus didactylus Bl. Schn.

Gadus tau Bl.

Setubal, L. G. do Nascimento; 1.

Valencia, Boscá; 3.

Fam. Gobiesocidae.

285. Lepadogaster gouani Lacep.

San Sebastián, Amoedo; 3.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 10.

Gijón, M. Sanz; 5.

Idem, Julio de 1917, Rioja; 14.

La Coruña, Abril de 1912, Bermúdez; 10.

Málaga, Diciembre de 1916, Lozano; 1.

Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 1.

286. Mirbelia candollii (Risso).

Lepadogaster candollii Risso.

San Sebastián, Amoedo; 1 ejemplar.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 3.

Barcelona, Noviembre de 1890, P. Artiga; 3.

¿Palma de Mallorca, Abril de 1908, Laboratorio biológico marino? 1.

287. Mirbelia bimaculata Flemm.

Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 11.

Gijón, Julio de 1917, Rioja; 2.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1912, Laboratorio biológico marino; 1.

Fam. **Gadidae.**

288. Gadus pollachius L.

San Sebastián. Un ejemplar montado.

Santander. Un ejemplar montado.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 9.

Cataluña; 2.

289. Gadus poutassou (Risso).

Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

290. Gadus aeglefinus L.

Santander, a 140 brazas de profundidad, 25 de Enero de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.

291. Gadus capelanus (Risso).

Valencia, Gogorza; 2.

Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 1.

292. Gadus luscus L.

San Sebastián, Enero de 1907. Un ejemplar montado.
Santander, M. Sanz. Un ejemplar montado.
Idem, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 8 ejemplares.
El Ferrol, O. de Buen; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 11.
Málaga, año 1915, J. Sanz; 1.
Idem, Otoño de 1909, Laboratorio biológico marino; 2.
Idem, Diciembre de 1916, Lozano; 2.

293. Gadus minutus L.

San Sebastián, F. de Buen; 1.
Gijón, M. Sanz; 3.

294. Gadus merlangus L.

San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.
Idem, Enero de 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.

295. Gadiculus argenteus Guich.

Santander, a 120 brazas de profundidad, J. Sanz; 13.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 9.

296. Urophycis phycis (L.).

Blennius phycis L.
Phycis mediterraneus Delaroche.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

297. Urophycis blenniodes (Brünn.).

Valencia, Gogorza; 4.

298. Molva byrkelange macrophthalma (Raf.).

Gadus elongatus Otto.
Gadus molva Risso, no L.
Lotta elongata Risso.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.
Idem, 16 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 7.
Motril, 27 de Mayo de 1915; 1.

299. **Onos tricirratus** (Brünn.).
Motella tricirrata Nilss.
Gadus mustella Risso.
Motella vulgaris Yarr.
San Sebastián, año 1906. Un ejemplar montado.
Idem, año 1907, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Santander. Un ejemplar montado.
La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Setubal, L. G. do Nascimento. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

300. **Onos fusca** Risso.
Guetaria, Diciembre de 1891, M. Sanz; 2.
Santander, J. Sanz. Un ejemplar montado.
Idem, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1.
Gijón, M. Sanz; 3.
Málaga, Diciembre de 1916, Laboratorio biológico marino; 1.
Valencia, Gogorza; 2.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.
Mahón, Agosto de 1917, Carreras Reura; 2.

301. **Onos mustela** (L.).
Santander, Noviembre de 1915, J. Sanz; 6.
Gijón, Julio de 1917, Rioja; 1.
Setubal, L. G. do Nascimento; 1.

Fam. **Ranicipitidae.**

302. **Raniceps raninus** (L.).
Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.

La Coruña, Rico Jimeno. Un ejemplar montado.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.

Fam. **Merluciidae.**

303. **Merlucius merlucius** (L.).
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Málaga, Diciembre de 1915, Laboratorio biológico marino; 2.
Palma de Mallorca; 1.

Fam. **Macruridae.**

304. **Macrurus aequalis** Günther.
Motril, 14 de Julio de 1915, J. Sanz; 1.

305. **Coelorhynchus coelorhynchus** (Risso).
Macrurus coelorhynchus (Risso).
Málaga, 3 de Julio de 1915, a 150 brazas de profundidad, J. Sanz; 2.
Idem, año 1909, Laboratorio biológico marino; 1.
Motril, 25 de Mayo de 1915, J. Sanz; 1.

306. **Malacocephalus laevis** Lowe.
Santander, a 120 brazas de profundidad, 10 de Noviembre de 1915; 1.
Cabo de Finisterre, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 12.

307. **Trachyrhynchus trachyrhynchus** (Risso).
Oxycephas scabrus Raf.
Cabo Espichel, a 300 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 1.

Fam. **Lophiidae.**

308. **Lophius piscatorius** L.
Santander, a 120 brazas de profundidad, 20 de Noviembre de 1915, J. Sanz; 2.

Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 1 ejemplar.
Palma de Mallorca, Diciembre de 1907, Lozano; 2.

309. Lophius budegassa Spinola.

Santander, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 2.
Pontevedra, Junio de 1915, Lozano y Cusi; 3.
Málaga, 6 de Agosto de 1915, J. Sanz; 1.
Idem. Un esqueleto en piezas.
Valencia, Gogorza; 2.
Barcelona, Vila y Nadal; 1.

Fam. **Ceratiidae.**

310. Himantolophus groenlandicus Reinhardt.
Corynolophus reinhardti (Lütken).

Cabo Espichel, a 1.000 metros de profundidad, L. G. do Nascimento; 1.

V

Observaciones referentes a algunas de las especies mencionadas en el catálogo anterior.

A continuación se pasa revista a varias de las especies citadas en el catálogo, y que deben ser objeto de mención especial.

Alguna de dichas especies deberá considerarse como nueva para nuestra fauna, aunque respecto de esta circunstancia nos vemos imposibilitados de hacer afirmaciones absolutas por salirnos al paso dos dificultades:

La primera consiste en que aún no poseemos una biblioteca suficiente —a pesar de que ella ha sido notablemente enriquecida gracias al generoso auxilio de la JUNTA PARA AMPLIACIÓN DE ESTUDIOS— y que, por lo tanto, no nos es dado conocer la cita anterior a nuestro trabajo de determinadas especies.

La segunda dificultad radica en que tenemos fundados motivos para rechazar como artículos de fe las citas de especies que se hacen en algunos trabajos sobre fauna ictiológica española, y en estas circunstancias pudiera suceder que algunas de las nuestras deban ostentar legítimamente el título de prioridad, con la ventaja de que ofrecemos como garantía de nuestros asertos los ejemplares que componen la colección estudiada, comprobación que no facilitan algunos de los autores que nos han precedido, los que además evidencian haberse equivocado al incluir en sus listas especies imaginarias.

No me refiero, como es justo, a todos los autores que se han ocupado del estudio de la fauna española de peces, porque entre ellos se encuentran algunos cuya competencia y acierto ya quisiéramos alcanzar como límite máximo de nuestras ambiciones de lucimiento en esta especialidad científica.

Nos referimos a casos aislados, que desde luego disculpamos, porque no todos los buenos propósitos llegan a realizarse con el solo impulso de la voluntad, si no van acompañados de otras circunstancias, como el ambiente favorable, los elementos materiales, la práctica y experiencia acreditadas y otros distintos factores.

Fácil será para quien tenga ocasión de recorrer y estudiar nuestra bibliografía ictiológica, encontrar ejemplos de estos a que nos referimos, en los que se ofrecen datos científicos inadmisibles o dudosos: rechazables de plano unos, imposibles de comprobar los otros.

Trabajo existe que parece haber sido redactado con prejuicios adquiridos en conocidas fuentes bibliográficas extranjeras y que han persistido a favor de un deleznable y superficial examen de ejemplares de peces españoles. Así se han vertido en nuestra fauna los contenidos de las obras de Moreau *(Poissons de la France)* y de Carus *(Prodromus faunae mediterraneae)*, adjudicándose con cierta liberalidad a nuestros peces los nombres científicos enumerados en esas obras, que no se refieren especialmente a las especies de nuestro país.

La evidencia del error se manifiesta porque en algún caso aparecen como especies reales las que no son más que denominaciones sinonímicas de otras, no obstante lo cual figuran con uno o más nombres vulgares —como si realmente existieran— y añadiéndose, a veces, que son «nuevas para la fauna». Y como la inexactitud se muestra flagrante en citas como esas, quédase el ánimo suspenso y la voluntad poco propicia para admitir las restantes como valor cotizable en el caudal científico, puesto que en apoyo de ellas no suele ofrecerse más garantía que la afirmación de un autor, a veces técnico improvisado o sencillo aficionado, sin que se dé la posibilidad de una comprobación definitiva, mediante ejemplares a qué referirse, o por la existencia de cualquiera otra clase de testimonios irrecusables.

Conformes estamos con que no hay que rechazar sistemática-

mente datos científicos fundados sólo en afirmaciones personales, puesto que estimamos que la probidad debe ser tan supuesta en todo hombre de ciencia como el valor lo es en el militar, aunque tanto el valor como la probidad valen más cuando se acreditan que cuando se suponen. Pero las afirmaciones personales deben ser evitadas. Sólo son admisibles cuando no se prodigan, cuando las hace una autoridad reconocida y además cuando por alguna circunstancia hay justificada imposibilidad de aportar la prueba.

Barbus caninus C.

El pequeño ejemplar procedente del río Manol, de nuestra colección, parece pertenecer a la especie que se indica, atendiendo al número crecido de escamas que posee. Será necesario observar nuevos ejemplares para sustentar respecto de la presencia del *B. caninus* C. en nuestro país, una opinión firme y definitiva. No obstante, es perfectamente admisible la presencia del *B. caninus* C. en tal localidad española, inmediata a Francia, en cuyo Mediodía es precisamente donde vive esa especie, que es, según afirmación de Moreau *(Poiss. de la France,* vol. III, pág. 383), muy abundante en las aguas corrientes de los Pirineos orientales.

Gobio gobio (L.).

De acuerdo con el profesor D. Celso Arévalo nos parece que esta especie ha sido importada de Francia en nuestro país, donde se ha aclimatado perfectamente.

Squalius cephalus (L.).

Esta especie es muy abundante en España. Los ejemplares que poseemos del Norte de la Península pertenecen en su mayoría a la forma típica, al paso que casi todos los del resto del país parecen corresponder a la subespecie *S. c. pyrenaicus* Gthr., por el gran desarrollo que muestran los huesos suboculares.

Caranx (Decapterus) punctatus (Agassiz).

De esta especie, propia de las costas atlánticas americanas y ya citada, al menos, en Niza, Génova y Palermo, pescamos nosotros un ejemplar en Santander, entre la Península de la Magdalena y la Isla de Mouro, en un fondo rocoso de pocos metros de profundidad, donde abundan el *Serranus cabrilla* (L.), el *Julis julis* (L.) y el *Ctenolabrus rupestris* (L.). Nos parece que el ejemplar citado fué pescado allí casualmente, pues el fondo frecuentado por él no debe ser ese.

Dentex filosus (Val.).

Esta especie debe ser abundante en el Sur de España, aunque de ella no figuren en la colección del Museo más que cuatro ejemplares capturados por nosotros en el puerto de Málaga en Diciembre de 1916 y que sólo miden de ocho a trece centímetros de longitud.

Myxocephalus bubalis (Euphr.).

El *Myxocephalus bubalis,* que habita preferentemente en Europa en latitudes superiores a la de los Pirineos, encuéntrase también, aunque poco frecuente, en las costas septentrionales y occidentales de nuestra Península, habiéndolo citado en Portugal Capello, Osorio y Nobre. En nuestra colección existen, como se puede ver en la lista que antecede, cuatro ejemplares hembras: uno de Gijón y tres de Setubal.

Cottus gobio L.

También es esta una especie que vive al Norte de los Pirineos. En la colección tenemos dos buenos ejemplares de ella, capturados en Julio de 1911 por el Sr. Llenas en Viella (Valle de Arán, río Garona), donde se da a este pez el nombre vulgar de *Cavilat*.

Cyclopterus lumpus L.

El ejemplar que poseemos, pescado en Santander, en sólo unas seis brazas de profundidad, el 26 de Marzo de 1893, merece mención especial por pertenecer también a una especie propia del Norte, que sólo alcanzará, probablemente como límite Sur de su área geográfica normal, la altura de nuestras costas cantábricas.

Gobius macrolepis Kolomb.

Esta especie es muy afín a *G. lesueuri* Risso, de la que se diferencia por tener escamas en la nuca, hasta la base de la primera dorsal; por no presentar más que el primer par de las series longitudinales occipitales de papilas mucosas (las series *g*) y por carecer de las listas amarillas que se ven a los lados de la cabeza del *G. lesueuri* Risso.

Los tres ejemplares obtenidos por nosotros en Valencia y procedentes de la pesca del bou, ofrecen los caracteres del *G. macrolepis* Kolomb., sobre todo uno de ellos, el mayor, de 75 mm. de longitud total, que presenta clarísimas señales de haber tenido toda la región nucal cubierta de grandes escamas, que se desprendieron, pues son en esta especie sumamente caedizas. Los otros dos ejemplares tienen también señales de escamas en la región nucal, aunque no se ven con claridad inmediatamente detrás de los ojos, pero sí a continuación.

Gobius quadrimaculatus C. y V.

Hemos encontrado seis ejemplares de esta especie, entre otros innumerables de *G. minutus* L. pescados en Málaga, en Diciembre de 1916, junto al puerto, en fondo de arena, cogidos con el copo o jábega. En la colección figuran también dos ejemplares obtenidos por nosotros en Valencia, en Noviembre de 1917.

Gobius flavescens Fabr.

Durante nuestra estancia en Santander obtuvimos una cincuentena de individuos de esta preciosa especie, que por lo visto

abunda allí. Los ejemplares fueron capturados en Junio de 1915, a tres o cuatro metros de fondo, en las praderas de algas, ricas en peces, que existen en la bahía santanderina.

Gobius microps Kröyer.

Hay unos ciento cincuenta ejemplares en la colección, capturados por D. Fernando de Buen y por nosotros en Málaga, durante el mes de Diciembre de 1916. Los nuestros fueron separados de los numerosos ejemplares de *G. minutus* L., que hemos mencionado al tratar del *G. quadrimaculatus* C. y V., procediendo, por lo tanto, de los fondos de arena inmediatos al puerto.

Por haber sufrido estos ejemplares en el líquido conservador los efectos de un principio de maceración, no ha sido posible ver en ellos, con claridad satisfactoria, la disposición de las papilas cutáneas que tan útil es para la determinación específica de los góbidos. No obstante no creemos equivocarnos al considerarlos como pertenecientes a la especie *G. microps* Kröyer, que debe ser abundantísima en Málaga, al menos en la época del año en que fueron capturados los ejemplares nuestros.

Gobius zebrus Risso.

Certificamos la existencia de esta bonita especie en nuestra fauna, gracias a los cuatro ejemplares que tuvo el acierto de remitirnos el Sr. Carreras Reura, que los capturó en Mahón en Septiembre de 1917.

Gobius auratus Risso.

Esta especie, citada de innumerables localidades mediterráneas, ha sido encontrada por nosotros en Santander en verano y por la Srta. Sanz en invierno.

Gobius geniporus C. y V.

Esta especie ha sido citada de Tarragona por Gibert (1) y por Ferrer Aledo de Menorca (2).

Nosotros certificamos su existencia en Mahón gracias a un buen ejemplar que poseemos y que capturó D. F. Ferrer en Enero de 1915.

Gobius buchichi Steind.

Debe ser frecuente esta especie en las costas mediterráneas de España. Puede observarse que la poseemos representada por ejemplares capturados en lugares tan apartados como Málaga, Llansá (Gerona), Palma de Mallorca y Mahón.

Trachypterus arcticus (Brünn.).

Enviado por el Laboratorio biológico marino de Santander, llegó a nuestro Museo el ejemplar que poseemos de esta rara especie, que no sabemos haya sido citada nunca en nuestras costas y que es genuinamente septentrional, habiéndose encontrado (3) en las profundidades marinas del Atlántico norte, existentes entre Islandia y Noruega, y también en las costas de Escocia y de Irlanda. La presencia de esta especie en aguas de Santander debe considerarse como un caso accidental. Desconocemos las condiciones en que fué capturado nuestro ejemplar; pero será probable que no haya sido encontrado vivo, sino muerto, o casi muerto, flotando sobre las aguas, o en la misma orilla del mar, después de ser arrastrado por las corrientes y los vientos fuera del área normal de dispersión en que este pez vive. Así es como la mayoría de las veces son capturados los ejemplares de esta especie.

Nuestro ejemplar ha perdido gran parte de su valor científico

---

(1) *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 1912, pág. 14.

(2) *Catálogo de los peces de Menorca*, pág. 10.

(3) Smitt, *Scand. Fish.*, tomo I, pág. 319.

por haber sufrido importantes deterioros y por estar muy deformado por el montaje. Mide 2,13 m. de longitud total.

Blennius ruber V.

Citamos esta especie como propia de España y desde luego como distinta de *Bl. gattorugine* Brünn., no sólo por tener otro sistema de coloración, sino por la forma particular de los tentáculos oculares, por la diferente magnitud relativa de los mismos y por la existencia en todos nuestros ejemplares de un canino perfectamente desarrollado y aparente en la mandíbula superior.

Blennius inaequalis C. y V.

Esta especie, citada por Gibert en Tarragona (1), goza de amplia distribución en nuestras costas, puesto que la tenemos en nuestra colección de localidades tan apartadas como San Sebastián, Valencia, Barcelona y Mahón.

Blennius trigloides C. y V.

Poseemos dos ejemplares procedentes de Barcelona que certifican la existencia de esta especie en nuestro país.

Tripterygion tripteronotus Risso.

Asimismo el ejemplar de Llansá (Gerona), regalado por el Sr. Rosillo, atestigua la presencia de esta especie en nuestra fauna.

Batrachus didactylus Bl. Schn.

Ya dijo Steindachner (2) que esta especie era muy frecuente cerca de Cádiz y de Gibraltar, y mucho más rara en Málaga.

---

(1) *Bull. Inst. Catal. Hist. Nat.*, Noviembre 1911, pág. 126.

(2) *Ichthyol. bericht über eine nach Spanien und Portugal unternomene Reise*, fasc. v, pág. 69.

Posteriormente se han hecho algunas otras citas del *Batrachus didactylus* en España, como la de de Buen y Loro en la propia Málaga (1). Nuestros cuatro ejemplares, uno de Setubal y otro de Valencia, contribuyen a confirmar la relativa abundancia y dispersión de esta especie por nuestras costas.

Gadus aeglefinos L.

Este gádido del Atlántico nos fué enviado del Laboratorio biológico marino de Santander en Enero de 1916, frente a cuya localidad se pescó, a unas ciento cuarenta brazas de profundidad. Según Moreau (2) esta especie es rara en el golfo de Gascuña, al paso que Smitt y Fries (3) indican que es desconocida más al Sur y en el Mediterráneo.

Nuestro ejemplar es por lo tanto interesante, porque nos suministra un dato seguro y concreto referible a la dispersión geográfica de la especie.

Malacocephalus laevis Lowe.

Esta especie, registrada en Portugal por los competentes ictiólogos de ese país, es abundantísima, al menos en el Norte y sobre todo en el Noroeste de España. Las parejas de vapores que se dedican a la pesca en fondos de ciento y más brazas, capturan en cantidad muy considerable ejemplares de estos macrúridos, que por no tener valor en el mercado son despreciados por los pescadores. Nosotros hemos tenido ocasión de conocer este hecho en Galicia, frente al Cabo Finisterre, donde pudimos elegir los ejemplares que nos pareció conveniente entre aquella abundancia, satisfaciendo el grato deseo de aumentar nuestra colección en una especie que no poseíamos y que nos parecía poco frecuente.

---

(1) *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, pág. 161.
(2) *Poiss. de la France*, vol. III, pág. 238.
(3) *Scand. Fish.*, vol. I, pág. 470.

Macrurus aequalis Günther.

Los dos ejemplares que utilizó Günther para describir esta especie, fueron pescados a 600 brazas, frente a Portugal, durante la expedición del *Challenger*. La Srta. Sanz tuvo el acierto de lograr para nuestra colección el ejemplar que figura en el catálogo y que fué pescado por una pareja del bou, frente a Motril, en Julio de 1915.

Himantolophus groenlandicus Reinhardt.

Esta especie fué descubierta por Reinhardt en 1837 con motivo de un ejemplar encontrado en Groenlandia. Años después fué hallado otro en el mismo país, siendo considerado por Lütken como especie distinta, el *H. reinhardti* Lütken, que a su vez fué incluída por Gill en un género nuevo, el *Corynolophus*.

Porteriarmente, el 9 de Agosto de 1892, fué pescado un nuevo *H. groenlandicus* Reinhardt en la costa portuguesa, frente a Nazareth, a unas ochenta o noventa brazas de profundidad. Dicho pez fué cedido al Sr. Girard por el Sr. Romberg Nizard, Director de la Compañía Portuguesa de Pesca, dando con este motivo pruebas de interés por la ciencia, muy digno de ser imitado.

Este ejemplar fué escrupulosamente estudiado por Girard (1), el cual aprovechó la ocasión para establecer de un modo muy acertado, a mi juicio, la identidad de *Himantolophus groenlandicus* Reinhard y *Corynolophus reinhardti* Lütken.

Después Osorio (2) da cuenta del hallazgo, frente a las costas portuguesas, de un *Himantolophus* de 44 cm. de longitud, que clasificó como *H. reinhardti* Lütken, considerándolo distinto del *H. groenlandicus* Reinh.

Nosotros hemos tenido la fortuna de obtener, gracias a la

---

(1) *Bol. da Soc. de Geogr. de Lisboa,* serie 11, núm. 9.

(2) *Contr. p. o conhec. d. Faun. bathyp. visinha d. cost. d. Portug.* («Mem. d. Mus. Boc.», 1909, I, p. 18.)

generosidad de D. L. G. do Nascimento, este raro pez, capturado también frente a Portugal, a la altura del Cabo Espichel, a 1.000 metros de profundidad.

Nuestro *Himantolophus* mide sólo 160 mm. desde el extremo de la mandíbula inferior a la punta de la aleta caudal, y posee completo el curioso apéndice frontal que faltaba, por rotura, en el ejemplar estudiado por Girard; pero en cambio en el nuestro falta por completo la aleta dorsal, que quizás el animal perdió durante su vida, pues la huella o cicatriz que ha quedado es apenas aparente.

VI

Instalación y régimen de orden de la colección de peces.

Se ha utilizado para instalar provisionalmente la colección un local de la planta de sótanos del Museo, en comunicación directa con un patio y que ofrece condiciones favorables para el fin principal a que está destinado, pues su iluminación es exigua y su temperatura bastante uniforme y nunca alta, asegurándose así una mayor duración de los caracteres de coloración de los ejemplares y evitándose pérdidas por evaporación del alcohol contenido en los frascos.

La habitación está forrada de estantería, cuyos entrepaños, que son intercambiables, pueden colocarse separados entre sí por las distancias que se deseen. En el centro del local hay unos muebles de poco más de un metro de altura, cuyo tablero superior se utiliza como mesa para facilitar el trasiego y ordenación de las series de frascos o de ejemplares disecados de la colección.

Los frascos utilizados en esta colección, comprados en épocas diferentes y para aplicaciones distintas, no ofrecen la regularidad de forma ni la metódica seriación de tamaños que es de desear.

La experiencia nos ha enseñado que para el buen orden y correcta presentación de las colecciones de esta naturaleza se deben elegir frascos cuya forma y tamaño se ajuste lo más posible al del ejemplar o conjunto de ejemplares que han de contener. Así un *Syngnathus* debe ponerse en un frasco estrecho y alto, una raya o un lenguado en un frasco comprimido y un *Diodon* en un frasco cilíndrico, cuya altura y diámetro sean de longitud proporcionada.

Como no es posible ni conveniente disponer de una serie ili-

mitada de formas y tamaños de frascos, procede establecer un sistema en el que dentro de la variedad presida un régimen de unidad que facilite en gran manera el manejo de la colección y que dé a ésta un aspecto agradable, imprimiéndola al mismo tiempo un sello de respeto al orden que ejerce una eficacia beneficiosa y que he podido observar no pasa nunca desapercibido, hasta por las mismas personas profanas que visitan estas colecciones, cuando están instaladas con amor.

El problema se resuelve eligiendo un modelo o tipo morfológico de frasco, que además de ajustarse a exigencias de las que ahora consideramos inoportuno detallar, como son la solidez de la base, cierre hermético, etc., pueda servir de patrón para fabricar cuatro o cinco series de ellos, conservándose en cada serie igual altura para cada frasco, pero variando dentro de la misma las otras dos dimensiones, de modo que estas puedan ser guales, como en los frascos cilíndricos (eligiéndose el número más corto posible de diámetros diferentes) o desiguales, como en los frascos comprimidos.

De este modo, una colección de frascos puede distribuirse en tantas series de armarios o de cuerpos de estantería como tipos de altura de frasco existan, es decir, en cuatro o cinco series, y así se puede en cada una de ellas mantener una uniforme y precisa separación de entrepaños entre sí, con el consiguiente y extraordinario ahorro de espacio en el local y obteniéndose además a favor de la persistencia de las características morfológicas de los frascos y de la igualdad de altura en los mismos una uniformidad de aspecto que llega a disimular la diversidad de sus anchuras o secciones.

Nosotros no hemos podido disponer las cosas del modo que hubiéramos deseado, por habernos encontrado ya con un cúmulo de frascos de las formas y tamaños más caprichosamente variados. No obstante hemos aplicado nuestro plan en la extensión que nos ha sido posible, procediendo del modo siguiente:

Del conjunto de los cuerpos de estantería hemos hecho cuatro

grupos, cada uno destinado a contener respectivas series de frascos muy diferentes por sus formas y secciones, pero semejantes, en lo posible, por sus alturas.

Con sólo esta disposición hemos podido uniformar y precisar la separación de entrepaños en cada serie de cuerpos de estantería, aprovechando notablemente el espacio y dando al conjunto de la colección un aspecto más agradable.

La inmensa mayoría de los frascos de la colección son de tapón esmerilado y muy pocos de disco de cristal, de los que se cierran con mastic y vejiga. La abundancia de los primeros nos ha proporcionado una gran comodidad, porque cuando se trata de clasificar todos los ejemplares de una numerosa colección, es preciso estar abriendo y cerrando frascos con mucha frecuencia, lo que ocasiona un trabajo grandísimo al personal del laboratorio cuando se opera con frascos de cierre con disco, que además ensucian todo con los resíduos del mastic viejo al abrirlos.

Esto no quiere decir que no consideremos ventajoso el empleo de esta clase de frascos cuando se trata de guardar ejemplares de una colección ya clasificada, porque en ese caso las probabilidades de que haya que abrirlos son mucho menores y ofrecen, por el contrario, las no despreciables ventajas de ser mucho más baratos, más bonitos y de cierre más perfecto, lo que evita la pérdida del alcohol por evaporación, el coste de la reposición del mismo y el trabajo que esa reposición ocasiona, sin contar el no menos contínúo y penoso de la vigilancia necesaria para evitar que los ejemplares se pierdan por falta de líquido. Además estos frascos se colocan en menor espacio porque carecen del voluminoso tapón de los otros.

Además de los ejemplares contenidos en los frascos hay otros que por su gran tamaño ha sido necesario guardar en otros envases. Para esto disponemos de unos recipientes de cristal, prismáticos, de 48 centímetros de longitud, 29 centímetros de ancho y 48 de altura, que cubrimos con una sencilla placa de uralita pintada de esmalte blanco.

Estas cubetas, cuyo peso es considerable por la gran cantidad de líquido que contienen, están colocadas en grupos de cuatro sobre fuertes mesas especiales, no directamente sobre las tablas, sino interponiendo una capa de serrín de tres o cuatro centímetros de espesor, pues así los recipientes descansan perfectamente, distribuyéndose con uniformidad su considerable carga por toda la superficie de su base, evitándose la rotura de los mismos, que se produciría casi inevitablemente si no se tomase esta precaución.

Como líquidos conservadores empleamos el alcohol de 60°, y el formol del comercio diluído después en agua al 2 y $^1/_2$ por 100. Hemos de advertir que la experiencia nos ha demostrado que el formol no es recomendable para la conservación de ejemplares a larga fecha, porque si bien para algunos peces, como los escualos y rayas no parece dar malos resultados, en cambio, cuando se aplica a los otros peces no tarda en deteriorarlos. Así estropea especialmente, de modo muy notable y en plazo corto, las especies de teleósteos cubiertos de escamas bien desarrolladas y que poseen brillo metálico como los clupeídos y escómbridos, o irisaciones nacaradas, como muchos espáridos.

Tiene además el formol el grave defecto de irritar enormemente las mucosas, especialmente las de los párpados, y también la piel de los dedos. Nosotros hemos padecido mucho de tal acción, sufriendo grietas y ulceraciones de los dedos, procurando evitarlas con el molesto uso de dediles o de guantes de goma; pero sin encontrar defensa contra la acción sobre los ojos, que llega a ser molestísima cuando hay necesidad de verificar una labor diaria sobre ejemplares conservados en formol.

Y finalmente, los ejemplares así conservados no se prestan satisfactoriamente al estudio por dos causas: en primer término, porque la acción de fijación es extremada y no es fácil, por ejemplo, distender una aleta para contar sus radios sin exponerse a desgarrarla, y en segundo lugar, porque el líquido que moja al

ejemplar no se evapora rápidamente, como ocurre cuando se emplea el alcohol, quedando en la superficie del cuerpo una película de agua que por sus reflejos o por impedir el sombreado de los pequeños accidentes tegumentarios, dificulta la apreciación de los mismos, como ocurre cuando se trata de contar el número de escamas de la línea lateral de ciertos ejemplares, que por su naturaleza o estado de conservación las muestran poco determinadas.

Por todos estos motivos nosotros condenamos el empleo del formol como líquido conservador definitivo con destino a las colecciones ictiológicas y estamos procediendo a sustituirlo por el alcohol en la del Museo, verificando el cambio de modo paulatino, porque otra cosa no permite el elevado precio que alcanza el alcohol en la actualidad.

Limitaremos el uso del formol al relleno de los recipientes grandes que carecen de cierre hermético, como los de cristal de que antes hemos hablado, y, sobre todo, será empleado en sustitución del alcohol cuando se proceda a las primeras inmersiones de ejemplares nuevamente capturados, porque el tal líquido actúa como excelente fijador, y cuando no es por plazo largo no llega a ser perjudicial, gozando de la ventaja de ser mucho más económico que el alcohol y más fácilmente transportable, por el grado de superior concentración en que se expende.

Estas últimas circunstancias contribuyen a que el formol sea recomendado como excelente líquido conservador de ejemplares en toda campaña de recolección.

En cada frasco de nuestra colección hay uno o varios ejemplares de la misma especie, de igual localidad y capturados todos en la misma fecha, o por excepción en fechas distintas, pero siempre tan próximas que no haya inconveniente en admitirlas como equivalentes.

Los datos que acompañan al ejemplar o ejemplares de un mismo frasco, o sea los que se refieren a la localidad y fecha de captura, nombre del colector, nombre vulgar local de la especie,

etcétera, etc., constan escritos con tinta china en una tarjetita, en cada una de las caras de la misma, con el fin de que puedan leerse fácilmente desde el exterior del frasco en cualquier posición en que la tarjeta se encuentre.

Fuera del frasco, en la parte inferior del mismo, se ha fijado una etiqueta de papel blanco en la que está escrito el nombre científico, y debajo la localidad.

Se ha procurado, como se ve en el catálogo que antecede, que cada especie esté representada en la coleccion por ejemplares pertenecientes al mayor número posible de localidades y de fechas de captura, procurando que sean de distintas edades y sexos. De este modo en el estudio de cada especie es más fácil apreciar los caracteres propios de la misma y seleccionarlos entre los puramente individuales debidos a otras circunstancias.

La distribución de los frascos de la colección se ha hecho en la forma siguiente:

Desde luego, como se ha dicho antes, se han separado cuatro series de frascos atendiendo a sus tamaños, colocándolos en las respectivas series de cuerpos de estantería ya descritos.

Se han colocado los frascos comenzando en cada serie por el primer cuerpo de estantería de la izquierda, utilizando los entrepaños de izquierda a derecha y de arriba abajo, dejando libre el techo de la estantería y siguiendo la misma norma en los restantes cuerpos de estantes.

Para la seriación de los frascos hemos seguido un criterio científico, disponiendo las especies aproximadamente por la misma clasificación de órdenes, familias y géneros adoptada en el volumen dedicado a los peces correspondiente a la serie zoológica publicada en Cambridge (1), teniendo también en cuenta la seguida por Jordan (2) en su hermoso tratado de Ictiología.

---

(1) *The Cambridg Natural History, Fishes, Ascidians,* etc., Bridge y Boulenger, London, 1904.

(2) *Guide to the Study of Fishes,* New York, 1915.

Al pie del frasco que contiene la especie que encabeza cada familia, hay una tarjeta estrecha y larga, en el borde del entrepaño, en la que aparece escrito con letra grande y clara el nombre de la familia en cuestión.

Dentro de cada familia se ha procurado distanciar un tanto unas de otras las distintas especies, teniendo además cuidado de dejar espacios prudenciales para la incorporación de frascos nuevos.

Mezcladas con la colección de peces ibéricos hay otra bastante importante —y que también hemos clasificado y ordenado— de peces de Melilla, y otra no muy numerosa, también estudiada ya por nosotros, de ejemplares de peces de la fauna de Canarias.

Para que se distingan a primera vista los frascos de estas colecciones de los de la colección ibérica, muestran los de la de Melilla un parchecito de papel rojo pegado sobre la etiqueta blanca del exterior, y los de la colección de Canarias un parche análogo de color verde.

Las colecciones tienen ya formado su catálogo por fichas. Cada una de éstas tiene 20 cm. de ancho por 12,5 cm. de alto, y está provista de renglones impresos. En el renglón superior está escrito, en letra grande, el nombre de la especie (género, especie y autor) y el de la variedad, si la hay. En cada uno de los renglones siguientes aparecen todos los datos que constan en la tarjetita colocada en el interior de cada uno de los frascos que contienen peces de la especie que figura en la respectiva ficha del catálogo.

Este catálogo se hace por duplicado: por orden científico y por orden alfabético de géneros, y dentro de cada género se distribuyen las especies por el orden respectivo.